



Universidad
Católica
de Valencia
San Vicente Mártir

TRABAJO FINAL DE GRADO

TÍTULO:

**TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL COMPUTARIZADA PARA EL
TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN**

AUTOR:

PAU ANTÓN ORRIOLS

TUTOR:

DR. IGNACIO DÍAZ FERNÁNDEZ-ALONSO

PSIQUIATRÍA

Agradecimientos:

Al Dr. Ignacio Díaz, que me ha guiado en el proceso de elaboración de este trabajo, y a la Universidad Católica de Valencia por darme la oportunidad de estudiar medicina.

A mi pareja Melisa Elgard, por asesorarme en la parte gráfica del trabajo, y a Raquel Antón por apoyarme y formar parte del seguimiento de este estudio.

Y en memoria de mi abuela, Núria Mestres, quien me doto de las cualidades humanas necesarias para ser un buen médico.

ABREVIATURAS:

TCC: terapia cognitivo conductual.

CCBT: computerized conductual behavioral therapy.

TDM: trastorno depresivo mayor.

BTS: beating the blues.

MG: moodgym.

LLTTF: life live to the full.

DSM-5: diagnostic and statistical manual of mental disorders.

CIE-10: clasificación internacional de enfermedades.

NICE: national institute for health and care excellence.

TEC: terapia electroconvulsiva.

VNS: estimulación del nervio vago.

TMS: estimulación magnética transcraneal.

NA: noradrenalina.

TDAH: trastorno de déficit de atención e hiperactividad.

SPARX: smart, positive, active, realistic, Xfactor thoughts.

ECA: ensayo clínico aleatorizado.

ÍNDICE

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE	6
2. INTRODUCCIÓN	8
2.1. CONCEPTO Y EPIDEMIOLOGÍA	8
2.2. ETIOLOGÍA	10
2.3. PERFIL CLÍNICO	12
2.4. DIAGNÓSTICO	16
2.5. MODELOS DE TRATAMIENTO	21
2.6. HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS	21
2.7. MARCO TEÓRICO	27
2.7.1. Terapia cognitiva conductual computarizada (CCBT)	27
2.7.2. Serious Games y gammification	35
3. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO	40
4. HIPOTESIS	43
5. OBJETIVOS	44
5.1. Objetivo general	44
5.2. Objetivos específicos	44
6. MATERIAL Y MÉTODOS	45
7. RESULTADOS	47
8. DISCUSIÓN	56
9. CONCLUSIONES	60
10. BIBLIOGRAFÍA	61
11. ANEXOS	65

1. RESUMEN Y PALABRAS CLAVE

En los últimos años ha habido un continuo incremento de las necesidades de apoyo psicológico provocado por un importante aumento en la prevalencia de la depresión. Muchos pacientes con síndrome depresivo no reciben la terapia cognitivo-conductual necesaria para tratar sus síntomas debido a los problemas que actualmente plantea este tratamiento, como el elevado coste de las consultas privadas o el estigma social que supone reconocer el padecimiento de una enfermedad mental. Las terapias cognitivo-conductuales computarizadas empiezan a desarrollar sus programas cibernéticos a partir del año 2000, tratando de emular los contenidos y propósitos que se llevan a cabo en la TCC, pero de forma virtual. El objetivo de las CCBT es permitir el acceso a los conocimientos de la TCC a aquellos pacientes que no normalmente no pueden o no quieren acudir a un profesional de la salud mental. Estudiar el impacto de la CCBT en los síntomas depresivos, así como la adherencia y la alianza terapéutica desarrollada con estas nuevas terapias, es importante para poder concluir si la CCBT puede resultar una alternativa válida a la TCC cara a cara.

Palabras clave: depresión, terapia cognitivo-conductual, terapia cognitivo-conductual computarizada, Beating the Blues, MoodGym, SPARX.

2. ABSTRACT

In recent years there has been a continuous increase in the needs for psychological support due to a significant increase in prevalence of depression. Many patients with depressive syndrome do not receive the necessary cognitive-behavioral therapy to treat their symptoms due to problems that this treatment currently poses, such as the high cost of private consultations or the social stigma of recognizing having a mental illness. In this sense, since 2000, programs have been in development, accessed through the internet, which try to emulate the content taught in face-to-face CBT, called computerized cognitive-behavioral therapies. The objective of the CCBT is to allow access to CBT knowledge to those who cannot normally or do not want to go to a mental health professional. Studying the impact of CCBT on depressive symptoms, as well as adherence and the therapeutic alliance developed with these new therapies is important to be able to conclude if CCBT is a valid alternative to face-to-face CBT.

Keywords: depression, cognitive behavioral therapy, computerized cognitive behavioral therapy, Beating the Blues, MoodGym, SPARX.

3. INTRODUCCIÓN

3.1. CONCEPTO Y EPIDEMIOLOGÍA

En términos generales, podría describirse la depresión como el trastorno de un estado anímico que interfiere negativamente en el desempeño y orden normal de la vida de un paciente. Define a esta enfermedad la sintomatología de marcado componente psicosomático, y que pueda presentarse de forma más o menos crónica, recurrente o circunstancial. Según trastorno y/o gravedad de los síntomas, se observan alteraciones que involucran a funciones primordiales de toda persona, como la facultad cognitiva, la emocionalidad, su capacidad volitiva, respuestas conductuales e, incluso, en la actividad psicomotriz, haciendo que el enfermo se caracterice en actitud y comportamiento por esa especie de “abatimiento” o “hundimiento” vital al que refiere etimológicamente el concepto: “*depressio*”.

Por ello, quizás sea la depresión una de las enfermedades más difíciles de sobrellevar para muchos pacientes porque, más allá del uso abusivo que de este término se ha hecho en el lenguaje coloquial – identificándose a menudo con momentos o situaciones transitorias que se perciben como malestar anímico, desinterés, desánimo, tristeza o falta de capacidad de acción -, el enfermo depresivo se enfrenta a un desorden vivencial que disloca el equilibrio de sus experiencias más comunes y modos de actuar; sufre falta de reconocimiento, pues sienten que no son válidos, con un estado que no es propio de su identidad y que, además, suele venir acompañado de un fuerte sentimiento de impotencia para poder cambiarlo o dejar de sentirse así. Hechos que justifican la situación de ansiedad a la que son proclives gran parte de los pacientes.

La depresión exige el compromiso terapéutico de un abordaje clínico multidisciplinar, a fin de programar las terapias que puedan considerarse más efectivas, ayudando así al paciente a afrontar esa situación y mejorarla. Por supuesto, siempre es objetivo de la medicina “curar”, recuperar un estado de salud en el que la dolencia remita.

La depresión en España se ha convertido en los últimos años en un importante problema de salud pública que supone al estado una gran inversión económica. Casi un 20% de las personas residentes en España ha presentado algún trastorno mental según los criterios del DSM-V, y un 8.4% lo hizo en el último año(1).

La prevalencia de este trastorno varía en función de diferentes factores como pueden ser la edad, el sexo, la ocupación que tengan, la presencia de enfermedades graves, etc. Por lo tanto, en función de la población estudiada tendremos una mayor o menor frecuencia de este trastorno, encontrando una prevalencia del 8.2% para menores entre 8 y 12 años o de 14.6% en una muestra clínica de niños menores de 19 años(1). En estudiantes universitarios, los datos de prevalencia oscilan entre 37.4% para síntomas depresivos, 29.9% para depresión leve, 14.2% para depresión moderada y 3.2% para depresión severa(1). En la población mayor general la prevalencia oscila más dependiendo de muchos factores, observándose diferentes prevalencias en función de la población estudiada en el estudio, cifras entre el 16%, el 19.7% o el 34.5%, entre otras son los resultados de diferentes estudios(1). Además, los trastornos de tipo depresivo se asocian con frecuencia a otros tipos de desórdenes mentales y conductas que ponen en peligro la vida del paciente, principalmente el intento de suicidio que es considerado por la OMS como un problema grave de salud pública, puesto que el 15% de los pacientes con depresión se suicidan y este porcentaje se podría reducir en gran parte.(1)

Un dato interesante es que se observa un patrón constante en el género, en el que la prevalencia en las mujeres para el trastorno depresivo mayor es más del doble que en los hombres y esto no sólo se cumple a nivel nacional, sino que ocurre universalmente. Se barajan diversas razones para este hecho como las hormonas implicadas, el parto, factores psicosociales o el propio ciclo de la mujer. Además, el episodio depresivo mayor es el más usual de todo el espectro, con una prevalencia global del 3.9%, siendo para las mujeres del 5.62% frente a un 2.15% de los hombres(2).

Estas cifras de prevalencia, sumado a las consecuencias que la depresión origina en la sociedad, ha supuesto que la depresión sea objetivo trascendental en las políticas de salud pública, generando un gran coste total a nivel

europeo estimado en 118 billones de euros y un gasto anual de 5005 millones en el caso de España.(2)

3.2. ETIOLOGÍA

No es posible establecer una causa única que responda al desarrollo de la depresión, dado que se trata de una enfermedad en la que hallamos múltiples factores de riesgo que interaccionan con su etiología. Sabemos que en el cerebro se producen alteraciones bioquímicas y estructurales que dan razón de que pueda acabar generándose un cuadro depresivo.

Entre las razones de las alteraciones bioquímicas, se plantean diferentes hipótesis. La hipótesis de las monoaminas propone que la depresión es causada por una reducción de la disponibilidad de los neurotransmisores noradrenalina (NA) y la serotonina (5-HT), en las regiones límbicas (emocionales) del cerebro (3). Estos sistemas monoaminérgicos se distribuyen ampliamente por toda la red de neuronas del sistema límbico, el estriado y los circuitos neuronales corticales prefrontales, responsables de las manifestaciones conductuales y viscerales en los trastornos del estado de ánimo(3). La serotonina tiene una gran importancia en la génesis de esta patología ya que diversas funciones cerebrales se ven influenciadas por la 5-HT, incluyendo el sueño, la actividad motora, percepción sensorial, el apetito, el comportamiento sexual, regulación de la temperatura, la nocicepción y la secreción de las hormonas. Se ha observado que la disminución de los niveles de 5-HT en el cerebro induce síntomas depresivos. Además, diversos estudios han relacionado al déficit de receptor 5-HT_{1A} serotoninérgico con el trastorno depresivo mayor. Los estudios consistieron en realizar PETs a pacientes con depresión mayor, cuyos resultados mostraron una reducción del receptor 5-HT_{1A} en estos pacientes; estudios post-mortem que apoyaron estos resultados(3).

La noradrenalina, por otro lado, se ha relacionado con la motivación, el estado de alerta-vigilia, el nivel de conciencia, la percepción de los impulsos sensitivos, la regulación del sueño, el apetito, la conducta sexual, el aprendizaje y la memoria. Estas funciones se ven alteradas con frecuencia en el paciente

deprimido. Se ha descrito una disminución en la liberación de la noradrenalina (NA) en estas personas, lo cual conduce al presupuesto de que una alteración en el sistema noradrenérgico influye en la fisiología de los trastornos afectivos. Para llevar a cabo sus funciones, la NA debe ser liberada desde las vesículas sinápticas mediante exocitosis y sus reacciones terminan cuando es recapturada por el transportador específico localizado en la membrana pre-sináptica. Datos corroborados por el hecho de que los fármacos que inhiben la enzima que recaptura la serotonina y prolongan su efecto tienen una acción antidepresiva (3).

Pero no sólo estas alteraciones neuro-bioquímicas descritas intervienen fisiológicamente en la etiología de la depresión, existe también un componente patológico en la estructura cerebral que posiblemente influya. Una de las manifestaciones de estos cambios estructurales que afectan al cerebro puede verse en la reducción que atañe al área del hipocampo, que puede ser bilateral o afectar sólo a uno de los hemisferios. Su disminución media se sitúa entre el 8 y 10%. Sin embargo, hay evidencias que cuestionan la importancia de este hallazgo en la depresión: los pacientes en remisión siguen mostrando menor volumen hipocampal y esta reducción también se observa en la esquizofrenia y en el trastorno bipolar, es decir, no es algo exclusivo de la patología depresiva (4). Por eso se considera que la reducción del hipocampo no causa el primer episodio depresivo, pero se convierte en un factor de recurrencia y de eventual cronicidad del síndrome depresivo.

Otra área en la que puede percibirse una disminución de volumen se sitúa en la corteza cingulada anterior (CCA), específicamente en la zona ventral al genu del cuerpo calloso (corteza subgenual). La reducción en este caso es más importante, del 20-40% en pacientes con antecedentes. Además, en la corteza subgenual se ha observado un menor número de células gliales (como en el trastorno bipolar). Esta disminución de la masa celular glial no se observa en la esquizofrenia lo que sugiere que este hallazgo es una anomalía más específica de la depresión y los trastornos afectivos. La función de la corteza subgenual es procesar la información de las áreas de asociación sensorial para

generar una conducta emocional/efectiva, función que se encuentra alterada en la depresión(4).

Por otro lado, se han descrito un sinnúmero de factores de riesgo para el desarrollo de la depresión. En este sentido, se ha observado que los primeros episodios depresivos aparecen como consecuencia de algún acontecimiento estresante. A largo plazo, esa situación de estrés provoca cambios en la neurobiología cerebral, perpetuando un desajuste en el correcto funcionamiento de diferentes neurotransmisores y señales intraneuronales. Estas variaciones implican pérdidas neuronales y disminución de conexiones sinápticas, dando lugar a una patología cerebral que predispone a la persona para ser más vulnerable a sufrir episodios depresivos posteriores, incluso en ausencia de esos factores externos que ocasionaron su inicio. Por lo tanto, los acontecimientos vitales desempeñan un papel primario en la génesis de esta enfermedad. Entre ellos podría citarse un largo etcétera, desde la muerte de un familiar o persona querida, la comorbilidad por alguna enfermedad crónica, dificultades financieras, un divorcio, entre otras(5).

En resumen, la etiología de la depresión debe comprenderse como resultado de la intervención de múltiples factores que pueden coexistir (anatómicos, neuroendocrinos, psicosociales) y que hacen de esta enfermedad una entidad tan compleja patológicamente(6).

3.3. PERFIL CLÍNICO

El paciente con trastorno depresivo presenta alteraciones en cuatro áreas:

Humor

Las alteraciones del humor características de la depresión son: apatía, anhedonia, pérdida de intereses (cese de las actividades que anteriormente proporcionaban placer) y tristeza. Esa sensación de tristeza es percibida como algo “anormal” por los pacientes, y suele venir acompañada de sentimientos de vacío, desinterés o desgana. El sentimiento de tristeza “normal” – o no patológico- es una respuesta reactiva a dificultades y situaciones negativas de la

vida, por lo que se alivia con acontecimientos positivos y el soporte o apoyo de familiares y amigos, a diferencia de lo que ocurre en el episodio depresivo, que no mejora a pesar de ello.

Por otro lado, con frecuencia, el humor triste sufre variaciones circadianas: hay un pico de tristeza a primera hora de la mañana que va mejorando durante el día. Ese ritmo circadiano es perceptible también en las variaciones estacionales, según las cuales se constata un predominio o empeoramiento del humor triste en otoño e invierno frente a su mejoría en primavera. Es posible que estos cambios estén relacionados con las horas de luz del día.

Las alteraciones del humor dan lugar a una disminución del placer anticipatorio (la ilusión), el efecto restringido (disminución de la respuesta emocional) y tendencia al lloro o incapacidad para llorar (se dan ambos extremos). O presentarse como estados de irritabilidad y disforia que se asocian comúnmente a síntomas de ansiedad y angustia(7).

Actividad psicomotriz

La alteración de la actividad psicomotriz en la depresión varía entre ambos extremos: agitación o retardo psicomotriz, siendo el segundo más característico del trastorno depresivo.

Cuando cursa con **enlentecimiento psicomotor**, el paciente camina y piensa más lentamente, refiere dificultad para el movimiento (físico y psíquico), presenta una disminución de la energía, sensación de fatiga intensa y de que el tiempo pasa muy lentamente. Cualquier tarea cotidiana le supone un gran esfuerzo. Externamente se observa una postura fija, están cabizbajos, una pobre fluidez verbal (realizan pausas en el discurso, dan respuestas monosilábicas, tardan en responder, etc.) y falta de aseo o arreglo personal.

La **agitación psicomotriz** se manifiesta como inquietud psicomotriz, sensación de intranquilidad interna e incapacidad para relajarse. Externamente se manifiesta con un discurso rápido y presionado, con movimientos continuos de manos y/o piernas. En ocasiones coexiste esta inquietud con cierto grado de enlentecimiento psicomotor. Cuando la agitación domina el cuadro depresivo se denomina depresión agitada(7).

Función cognitiva

Los pacientes depresivos sufren una disminución de la capacidad de concentración, cometen fallos mecánicos (despistes), tienen pensamientos negativos de forma persistente y presentan dificultades para el pensamiento abstracto.

Además, estos pacientes con frecuencia muestran distorsiones cognitivas que se traducen en pensamientos automáticos, ilógicos y de connotación negativa, que giran en torno a las ideas de culpa, pesimismo y la creencia de nula valía personal. Si se trata de una alteración grave, el paciente puede presentar ideas de muerte (pensar en la muerte como una vía de escape, como una solución) y de suicidio.

Aproximadamente, en el 15% de los trastornos depresivos (los casos más graves), los pensamientos negativos pueden llegar a adquirir características delirantes, que son congruentes con su estado de ánimo depresivo. Algunos ejemplos de ideas delirantes refieren a la consideración sobre sí mismos: de nula validez personal (“soy un fracaso absoluto”, “no valgo para nada”) de autorreferencia (“todos saben que soy inútil”, “me quieren despedir porque saben que no valgo”), de culpa (“se enterarán todos del error que cometí y me humillarán públicamente”), de creencia en la infidelidad de su pareja (“ya no me quiere”, “se ha ido con otro/a”), de hipocondría o de nihilismo (“estoy vacío”, “no existo”). En este contexto cabe situar el síndrome de Cotard, un tipo de trastorno depresivo grave con síntomas psicóticos, predominantemente delirios nihilistas.

En casos excepcionales, podemos encontrarnos con ciertos pacientes que sufran alucinaciones, generalmente de tipo auditivo o visual(8).

Síntomas biológicos

Refieren a síntomas melancólicos, autonómicos, somáticos o vegetativos. Suelen manifestarse cuando la sintomatología alcanza una intensidad moderada, siendo más frecuentes en los casos graves. Podemos señalar los siguientes:

- Alteraciones del sueño: es característico el despertar precoz (quizás lo más específico), con un sueño superficial en el que se dan múltiples despertares

durante la noche e insomnio de conciliación. También presentan una alteración en el patrón polisomnográfico que consiste en un aumento del sueño REM y una disminución de las fases III y IV (el sueño profundo).

- Alteraciones del apetito: que puede cursar con un aumento (en la depresión atípica) o una pérdida de peso (en la depresión melancólica).
- Alteraciones de la libido: con disminución de la misma y de la función sexual.
- Activación autonómica: taquicardias, palpitaciones, sudoración, etc.
- Molestias físicas: como síntomas gastrointestinales inespecíficos con ausencia de enfermedad que lo justifique. Cuando el cuadro es dominado por estos síntomas físicos y el paciente no presenta inicialmente síntomas más específicos, se denomina depresión enmascarada.
- Dolor precordial o cefalea sin patología que lo justifique: es probable que se deba a una disminución del umbral doloroso o a una hipersensibilidad a estímulos dolorosos.

En la depresión melancólica, que representa un tipo de trastorno grave, existe un predominio de los síntomas biológicos. Los pacientes, además, presentan con mayor frecuencia alteraciones endocrinas, en la polisomnografía, en neuroimagen, etc. La cantidad de síntomas que determinan su diagnóstico varía de una clasificación a otra.

La depresión atípica representaría una inversión de las características típicas de la depresión. Se padece hipersomnia (aunque no es un sueño reparador, siguen refiriendo cansancio a pesar de dormir más horas), hiperfagia con aumento de peso, hipersexualidad, predomina el cansancio sobre el humor triste y un empeoramiento vespertino de los síntomas(7).

3.4. DIAGNÓSTICO

Los criterios diagnósticos de depresión más utilizados, tanto en la clínica como en la investigación, son los de la clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud (CIE) y los de la clasificación de la american psychiatric association (DSM) y para este trabajo me voy a centrar en la DSM-5, pues es la más actualizada y aceptada en la actualidad.

Trastorno depresivo mayor (TDM)

Espectro de la depresión que se caracteriza por presentar cinco (o más) de los síntomas descritos en el apartado anterior, que han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio del funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es estado de ánimo deprimido o pérdida de interés o de placer ha de estar presente. Además, estos síntomas no pueden ser atribuidos a otra patología médica o a los efectos fisiológicos del consumo de alguna sustancia(9).

Las respuestas a una pérdida significativa (p. ej., duelo, ruina económica, pérdidas debidas a una catástrofe natural, una enfermedad o discapacidad grave) pueden incluir el sentimiento de tristeza intensa, rumiación acerca de la pérdida, insomnio, pérdida del apetito y pérdida de peso, y pueden simular un episodio depresivo. Aunque estos síntomas pueden ser comprensibles o considerarse apropiados a la pérdida, también se debería pensar atentamente en la presencia de un episodio de depresión mayor además de la respuesta normal a una pérdida significativa. Esta decisión requiere inevitablemente el criterio clínico basado en la historia del individuo y en las normas culturales para la expresión del malestar en el contexto de la pérdida. Para distinguir la culpabilidad de un episodio de depresión mayor, es útil tener en cuenta que en la culpabilidad el afecto predominante es el sentimiento de vacío y pérdida, mientras que, en un TDM, es el estado de ánimo deprimido persistente y la incapacidad de esperar felicidad o placer lo que predomina(10).

El código diagnóstico del trastorno de depresión mayor se basa en si es un episodio único o recurrente, la gravedad actual, la presencia de características psicóticas, el estado de remisión y si tiene componente ansioso. La gravedad actual y las características psicóticas sólo están indicadas si se cumplen actualmente todos los criterios para un episodio de depresión mayor. Los especificadores de remisión sólo están indicados si actualmente no se cumplen todos los criterios para un episodio de depresión mayor(9).

Especificador gravedad

La gravedad se basa en el número de síntomas del criterio, la gravedad de estos síntomas y el grado de discapacidad funcional.

-Leve: Pocos o ningún síntoma más que los necesarios para cumplir los criterios diagnósticos, la intensidad de los síntomas causa malestar, pero es manejable y los síntomas producen poco deterioro en el funcionamiento social o laboral.

-Moderado: El número de síntomas, la intensidad de los síntomas y/o el deterioro funcional están entre los especificados para “leve” y “grave.”

-Grave: El número de síntomas supera notablemente a los necesarios para hacer el diagnóstico, la intensidad de los síntomas causa gran malestar y no es manejable, y los síntomas interfieren notablemente en el funcionamiento social y laboral(9).

Especificador de curso

-En remisión parcial: Los síntomas del episodio de depresión mayor inmediatamente anterior están presentes, pero no se cumplen todos los criterios o, cuando acaba un episodio de este tipo, existe un período que dura menos de dos meses sin ningún síntoma significativo de un episodio de depresión mayor.

-En remisión total: Durante los últimos dos meses no ha habido signos o síntomas significativos del trastorno(9).

Características psicóticas

Estas características se refieren a la presencia de delirios y/o alucinaciones.

Estas pueden ser:

-Congruentes con el estado de ánimo: El contenido de todos los delirios y alucinaciones está en consonancia con los temas depresivos típicos de incapacidad personal, culpa, enfermedad, muerte, nihilismo o castigo merecido.

-Características psicóticas no congruentes con el estado de ánimo: El contenido de los delirios o alucinaciones no implica los temas depresivos típicos, o el contenido es una mezcla de temas congruentes e incongruentes con el estado de ánimo(9).

Componente ansioso

La ansiedad se define como la presencia de dos o más de los síntomas siguientes durante la mayoría de los días de un episodio de depresión mayor o trastorno depresivo persistente (distimia):

1. Se siente nervioso o tenso.
2. Se siente inhabitualmente inquieto.
3. Dificultad para concentrarse debido a las preocupaciones.
4. Miedo a que pueda suceder algo terrible.
5. El individuo siente que podría perder el control de sí mismo.

Además, en caso de que exista ansiedad se deberá especificar su gravedad: leve (dos síntomas), moderado (tres síntomas), moderado-grave (Cuatro o cinco síntomas) o grave (cuatro o cinco síntomas y con agitación motora)(9).

A la hora de registrar el nombre de un diagnóstico, se enumerarán los términos en el orden siguiente: trastorno de depresión mayor, episodio único o recurrente, especificadores de gravedad, psicótico, remisión y ansiedad.

Trastorno depresivo persistente(distimia)

Trastorno que presenta un estado de ánimo deprimido durante la mayor parte del día, presente más días que los que está ausente, durante un mínimo de dos años. En niños y adolescentes, el estado de ánimo puede ser irritable y la duración ha de ser como mínimo de un año. Durante este periodo deben estar presentes dos (o más) de los síntomas siguientes: poco apetito o hiperfagia, Insomnio o hipersomnía, poca energía o fatiga, baja autoestima, falta de concentración o dificultad para tomar decisiones y sentimientos de desesperanza. Estos síntomas no desaparecen más de dos meses seguidos durante el período de dos años (un año en niños y adolescentes) de la alteración. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.

Como ocurre con el TDM los síntomas no se pueden atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento) o a otra afección médica (p. ej., hipotiroidismo). En este trastorno hay que especificar si hay remisión, la gravedad, si es de inicio temprano (antes de los 21) o tardía (después de los 21)(11).

Otros trastornos depresivos

-Trastorno disfórico premenstrual: trastorno que consiste en la aparición de síntomas depresivos (al menos cinco) en la mayoría de los ciclos menstruales. Han de estar presentes en la última semana antes del inicio de la menstruación, empezar a mejorar unos días después del inicio de la menstruación y hacerse mínimos o desaparecer en la semana después de la menstruación. Los síntomas se asocian a malestar clínicamente significativo o interferencia en el trabajo, la escuela, las actividades sociales habituales o la relación con otras personas y no consisten en la exacerbación de los síntomas de otros trastornos (como un TDM)(12).

-Trastorno depresivo inducido por una sustancia/medicamento: consiste en la aparición de una alteración importante y persistente del estado de ánimo que predomina en el cuadro clínico y que se caracteriza por estado de ánimo

deprimido, disminución notable del interés o placer por todas o casi todas las actividades. Estos síntomas se desarrollan durante o poco después de la intoxicación o abstinencia de una sustancia o después de la exposición a un medicamento. Si está producido por un medicamento debe ser uno que pueda producir síntomas depresivos(9).

-Trastorno depresivo debido a otra afección médica: durante el transcurso de otra afección médica el paciente sufre un período importante y persistente de estado de ánimo deprimido o una disminución notable del interés o placer por todas o casi todas las actividades que predomina en el cuadro clínico. Existen pruebas a partir de la historia clínica, la exploración física o los análisis de laboratorio de que los síntomas depresivos son la consecuencia fisiopatológica directa de otra afección médica. Además, esta alteración del ánimo no se explica mejor por otro trastorno mental(9).

- Depresión breve recurrente: Presencia concurrente de estado de ánimo deprimido y al menos otros cuatro síntomas de depresión durante 2-13 días por lo menos una vez al mes (no asociados al ciclo menstrual) durante un mínimo de doce meses consecutivos en un individuo cuya presentación no ha cumplido nunca los criterios para ningún otro trastorno depresivo o bipolar(9).

- Episodio depresivo de corta duración (4–13 días): Ánimo deprimido y al menos cuatro síntomas de un episodio de depresión, asociados a malestar clínicamente significativo o deterioro que persiste durante más de cuatro días, pero menos de catorce días, en un individuo cuya presentación nunca ha cumplido los criterios para otro trastorno depresivo o bipolar(9).

Trastorno depresivo no especificado: Esta categoría se aplica a presentaciones en las que predominan los síntomas característicos de un trastorno depresivo que causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento pero que no cumplen todos los criterios de ninguno de los trastornos de la categoría diagnóstica de los trastornos depresivos. La categoría del trastorno depresivo no especificado se utiliza en situaciones en las que el clínico opta por no especificar el motivo de incumplimiento de los criterios de un trastorno depresivo específico(13).

3.5. MODELOS DE TRATAMIENTO

Los trastornos depresivos contemplan múltiples tipos de intervenciones y modelos de tratamiento. Dado que el modelo colaborativo y el modelo escalonado parecen ser los de mayor relevancia, serán los analizados a continuación en este trabajo.

Los **modelos escalonados** de tratamiento se han desarrollado con el objetivo de maximizar la eficiencia mediante la proporción de las intervenciones más o menos intensivas según el estado y evolución del paciente. A pesar de que el escalonamiento de las intervenciones, según la complejidad y gravedad de las patologías, está implícito en general en la atención sanitaria, los sistemas escalonados son un intento de formalizar un continuo en la atención prestada y mejorar la eficiencia. Se ha propuesto que este modelo es el adecuado para el manejo de la depresión por múltiples razones. La más importante es la evidencia de equivalencia de resultados entre intervenciones de diferente intensidad, además de la promoción del uso eficiente de los recursos y el consenso entre los pacientes y los profesionales para la intensificación de las intervenciones según la gravedad. Algunas de las premisas de las que parte este modelo son la potenciación del trabajo multidisciplinar y la colaboración entre atención primaria y especializada. La atención se estratifica de modo que el primer escalón propuesto es la intervención menos intensiva en atención primaria, y en aquellos casos en los que no se consigue la respuesta adecuada tras intensificar la intervención, el nivel asistencial más apropiado sería el tratamiento especializado(14).

La guía sobre la depresión del adulto y la depresión en enfermedades crónicas basan sus recomendaciones en este modelo.

Sin embargo, a pesar de su recomendación por parte de diferentes organizaciones, no existen muchos estudios que se hayan centrado específicamente en evaluar los resultados de su adopción. En general, la evidencia de la efectividad de estos modelos en salud mental es limitada, aunque su inclusión como parte de otros modelos más complejos de atención colaborativa que contengan intervenciones tales como la formación de los

profesionales, empleo de guías de práctica clínica, definición del papel de enfermería, psicoeducación de los pacientes, mejora de la comunicación entre atención primaria y especializada, entre otras, se ha relacionado con mejores resultados en salud y prescripción de tratamientos. Fuera del ámbito de la salud mental, los modelos de atención escalonada se asocian a una mejoría en el estado de salud en patologías complejas como el dolor crónico o la obesidad.

Es importante tener en cuenta, cuando se adoptan modelos escalonados, la repercusión que puede tener el fracaso de las intervenciones iniciales en la posterior respuesta y adhesión a tratamientos posteriores. Además, existe evidencia de menores tasas de entrada en dos ensayos clínicos incluidos en la guía del NICE. A pesar de esto y de que la evidencia no es concluyente, se ha planteado que el modelo escalonado en el manejo de la depresión continúa siendo uno de los modelos de prestación de servicios mejor desarrollado y que puede garantizar el acceso a tratamientos coste-efectivos(14).

A continuación, en la **figura 1**, se muestra los niveles de actuación en el modelo escalonado(14).



(Fuente: Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto)

Los **modelos colaborativos**, basados en el Chronic Care Model, han sido aplicados para mejorar el manejo de la depresión en atención primaria, observándose su efectividad en el proceso asistencial y en los resultados clínicos. Este modelo de atención potencia la intervención de las “care manager” – generalmente enfermeras-, encargadas de planificar de forma personalizada el cuidado que requiere cada enfermo según necesidades, a fin de procurar su bienestar y calidad de vida. Coordinan también la intervención de los

profesionales de la salud que deban atender al paciente, como el médico de familia, psiquiatra, psicólogo, trabajadores sociales...La mayoría de las revisiones sistemáticas sobre atención colaborativa han puesto de manifiesto que estos modelos son más efectivos que lo que supondría la atención habitual y, asimismo, señalan mayor eficiencia cuando se combina con la atención escalonada. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que existe una gran diversidad en los estudios en cuanto a los modelos específicos evaluados, número y tipo de intervenciones o agentes implicados, por lo que continúa siendo difícil extraer conclusiones definitivas. En este orden, un metaanálisis de 37 estudios que comparaban el abordaje de la depresión en el modelo colaborativo frente a la práctica habitual, los resultados demostraron la efectividad de este modelo en respuesta/remisión, adherencia al tratamiento, calidad de vida/estado funcional y satisfacción con la atención recibida. Resultados positivos que se deben a las siguientes características: inclusión de cambios organizativos y asistenciales en el sistema de prestación de servicios de salud, el desarrollo del rol de la enfermera, como gestora de casos y coordinadora de la atención y la continuidad del cuidado a través del seguimiento clínico del paciente(14).

3.6. HERRAMIENTAS TERAPÉUTICAS

El arsenal terapéutico para la depresión incluye tratamientos e intervenciones farmacológicas, de neuromodulación, medidas psicoterapéuticas e higiénico-dietéticas. La elección de unas u otras depende de su evidencia científica y de las preferencias del paciente, teniendo en cuenta la gravedad y el momento. Muchos cuadros depresivos se benefician, en mayor o menor medida, de la adopción de hábitos higiénico-dietéticos saludables en cuanto a alimentación, sueño, ejercicio físico y abstinencia de sustancias tóxicas. En depresiones leves y moderadas, así como en el mantenimiento posterior a la estabilización de episodios graves, algunas psicoterapias pueden ser también eficaces, siendo añadidas o como alternativa a los tratamientos «biológicos» según el caso. En especial, las terapias cognitivo-conductual cuentan con un mayor cuerpo de

evidencia sobre su eficacia. No obstante, la disponibilidad en el acceso a las mismas es también un factor modulador de su indicación para cada caso(15).

Los **tratamientos farmacológicos** suelen emplearse en depresiones moderadas y graves; los más empleados son los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS), que suelen ser de primera elección por su eficacia y buena tolerabilidad. De entre ellos, la preferencia por uno u otro se basa en el conocimiento del clínico acerca de las sutiles diferencias posológicas, farmacocinéticas y farmacodinámicas de cada uno y de su experiencia de manejo. Estos tratamientos suelen tener una latencia de inicio de acción, de modo que su eficacia máxima puede no ser evidente hasta pasadas unas 2-4 semanas desde el inicio. Deben mantenerse durante un tiempo variable una vez lograda la remisión de los síntomas para evitar su recurrencia: desde unos 6 meses hasta varios años. Otros antidepresivos, como mirtazapina, bupropión, trazodona, vortioxetina, los tricíclicos e inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO) deben ser considerados en algunos pacientes, aunque los dos últimos grupos están hoy en día en creciente desuso por su peor tolerabilidad, además de que en nuestro medio su disponibilidad actual es limitada. Ketamina y esketamina están emergiendo como posibles tratamientos eficaces en la depresión resistente, si bien deben ser administrados en régimen hospitalario y aún no forman parte de la farmacopea española. Con cierta frecuencia se recurrirá también a otros tratamientos psicofarmacológicos complementarios, cuando la depresión se acompaña de otros síntomas o es resistente a los tratamientos de primera línea, como es el caso de los ansiolíticos e hipnóticos que pueden ser útiles de forma transitoria para aliviar síntomas ansiosos intensos y mejorar el sueño. Los llamados antipsicóticos se utilizan bien como potenciación antidepresiva en cuadros resistentes, o bien de primera línea, junto con los antidepresivos, cuando se trate de depresión psicótica. En caso de trastornos depresivos recurrentes, el litio y otros estabilizadores del humor, como lamotrigina, se utilizan con frecuencia para el mantenimiento a largo plazo en estos pacientes. Algunas terapias de neuromodulación-estimulación cerebral pueden estar indicadas en trastornos depresivos resistentes a los tratamientos farmacológicos. La terapia electroconvulsiva (TEC) es la que cuenta con más experiencia y evidencia, y puede ser de elección en episodios graves con

síntomas psicóticos o con resistencia farmacológica. Otras terapias como la estimulación del nervio vago (VNS) o la estimulación magnética transcraneal (TMS) han demostrado también eficacia, si bien su disponibilidad es más limitada y su mejor indicación en los protocolos terapéuticos es incierta(15).

El **tratamiento psicoterapéutico** según la European Association for Psychotherapy podría definirse como una intervención terapéutica integral y deliberada, basada en la una formación específica de los profesionales en enfermedades que en las que se producen alteraciones de comportamiento, relacionadas con el desarrollo personal y con factores psicosociales y psicosomáticos. Consiste en la interacción entre uno o varios individuos con uno o varios psicoterapeutas, con el objetivo de mitigar o eliminar los síntomas, cambiar actitudes y patrones de comportamiento alterados mediante técnicas psicoterapéuticas. Existen diferentes modelos de psicoterapia que varían en aspectos como su fundamentación teórica o el nivel de desarrollo formal de sus técnicas. Las guías de práctica clínica sobre depresión son consistentes en la recomendación de estas técnicas. Sin embargo, para algunos autores no está claro si los efectos de la psicoterapia podrían haber sido sobreestimados debido a sesgos de publicación. Una reciente revisión sistemática realizó un metaanálisis que evaluó todos aquellos ensayos clínicos aleatorizados que comparasen una intervención psicoterapéutica (terapia cognitivo-conductual, terapia de resolución de problemas, terapia psicodinámica, entrenamiento en habilidades sociales, counselling, terapia interpersonal y activación conductual) con un grupo control en adultos con depresión mayor. Las siete psicoterapias fueron superiores a estar en lista de espera, con un tamaño de efecto entre moderado y alto(14).

La terapia cognitivo-conductual (TCC) es un modelo de tratamiento que se utiliza en diversos trastornos mentales; trabaja ayudando al paciente a que cambie sus pensamientos, emociones, conductas y respuestas fisiológicas disfuncionales por otras más adaptativas para combatir sus problemas o, en este caso, la depresión. Se trata de una terapia estructurada, activa y centrada en el problema del paciente, por ello las intervenciones prácticas se proponen tras una exhaustiva evaluación de sus características biopsicosociales. Normalmente su duración es de 10 a 20 sesiones, pudiendo experimentarse una reducción

considerable de los síntomas a partir de las semanas 4-6 de tratamiento. En primera instancia se pide a los pacientes que reconozcan ellos mismos los pensamientos automáticos negativos y que averigüen cómo éstos dan lugar a otras conductas y sensaciones somáticas desagradables e inadecuadas. En un segundo paso se enseña a los pacientes a examinar la exactitud y utilidad de esos pensamientos poniéndolos a prueba empíricamente, con el fin de generar cogniciones más equilibradas y adaptativas. Se les educa, además, para aprender a modificar creencias centrales e intermedias, que constituyen la base de esos pensamientos automáticos negativos. (16)

La TCC se propone los siguientes objetivos:

- Disminuir el pensamiento disfuncional: basándose en el modelo cognitivo de depresión que planteó Beck y que consta de tres elementos. A) Las triadas cognitivas: patrones de ideas y actitudes negativas de sí mismo, del mundo y del futuro. B) Esquemas negativos: patrones de pensamientos estables y duraderos que representan las generalizaciones que realiza una persona acerca de experiencias pasadas, a través de las cuales juzga el presente y el futuro. C) Distorsiones cognitivas: la abstracción selectiva, sobre-generalización, magnificación/minimización, personalización y pensamiento dicotómico.
- Incrementar las habilidades de autocontrol mediante tres procesos secuenciales: auto monitoreo, autoevaluación y auto refuerzo.
- Optimizar la capacidad de resolución de problemas: los pacientes depresivos presentan dificultades respecto a esta capacidad, hecho que opera como factor de vulnerabilidad para poder afrontar los acontecimientos estresantes de la vida, ya que tienen una orientación negativa del problema. En consecuencia, acostumbran a interpretar los problemas como amenazas, a esperar que sean irresolubles o dudar de su capacidad para resolverlos, sintiendo por ello frustración y molestia si deben enfrentarse a ellos.
- Mejorar las tasas de reforzamiento positivo y aumentar las habilidades sociales /interpersonales. Las habilidades sociales insuficientes o inadecuadas dan como resultado una capacidad limitada para obtener refuerzo positivo del ambiente social. Al principio, las quejas de estos pacientes atraen a sus círculos sociales, pero con el tiempo estas se vuelven muy molestas, lo que da como resultado

una reducción del refuerzo y apoyo sociales, así como una confirmación del auto concepto negativo.

Aparte de estos objetivos, se pretenden metas adicionales como supondrían la reducción de la ideación suicida, mejorar la relación marital, la disminución de recaídas y una mejoraría de la salud física general(16).

3.7.MARCO TEÓRICO

3.7.1. Terapia cognitiva conductual computarizada (CCBT)

En apartados precedentes se han descrito distintas formas de tratar la depresión, desde la farmacoterapia a los planteamientos de varias terapias psicológicas. Sin embargo, el tratamiento antidepresivo de forma aislada puede no ser tan eficaz como la TCC a largo plazo. En esta revisión me voy a centrar en la terapia cognitivo conductual computarizada, se trata de programas que tratan de emular los contenidos de la terapia cognitivo conductual, siendo una opción más accesible que la terapia convencional. Por tanto, es común que compartan ciertas características, como activación conductual, reestructuración cognitiva y prevención de recaídas, que son elementos propios de la TCC convencional. La evolución en el desarrollo de estos programas nos permite comprender las diferencias que se dan entre ellos; así, los primeros programas desarrollados constaban principalmente de texto y presentaban pocas o ninguna característica interactiva. Posteriormente se hicieron más interactivos y automatizados: las imágenes, vídeos transmitidos, animaciones, archivos de audio e, incluso, las lecciones en línea son ahora bastante comunes(17).

Beneficios

Este tipo de modelo terapéutico que hace uso de internet como herramienta ofrece, sin duda, una serie de beneficios al eliminar ciertas barreras existentes que impiden a algunos pacientes recibir una atención psiquiátrica adecuada(18). Las intervenciones basadas en Internet pueden mejorar sustancialmente el

acceso a estas terapias dado que: se puede acceder fácilmente a CCBT desde la comodidad y conveniencia del hogar (o en cualquier lugar con una conexión a Internet), el fácil acceso a programas CCBT puede aumentar la capacidad funcional del sistema asistencial, reducción importante del tiempo transcurrido desde el diagnóstico hasta el tratamiento, ya que la derivación a la primera sesión de CCBT puede ser cuestión de horas (incluso en el mismo día), en contraposición de la demora potencial de semanas para el inicio de un tratamiento presencial. Además, si bien cara a cara las sesiones presenciales deben programarse con días o semanas de anticipación debido a la disponibilidad del terapeuta, las sesiones de CCBT se pueden completar siempre que los pacientes se sientan motivados(17).

Otro motivo que permite comprender por qué determinados pacientes no acuden o se ven privados de la atención terapéutica es que no se la pueden permitir, porque no tienen acceso a ella a través del sistema público. Los programas CCBT se ofrecen, al menos actualmente, por una tarifa relativamente pequeña o de forma gratuita. Una revisión sobre artículos que analizan la coste-efectividad de CCBT indica que, en general, la literatura apoya la rentabilidad de la CCBT guiada y, en menor medida, intervenciones no guiadas que no incluyen seguimiento por profesionales(19).

También es una realidad que muchos pacientes no van a terapia por el estigma social que supone visitar a un profesional de la salud. El hecho de que CCBT se realice a través de internet puede aumentar el acceso a este tipo de tratamientos.

Limitaciones

Sin embargo, a pesar de eliminar ciertas barreras de la terapia convencional, deben contemplarse también las limitaciones que representa. El principal riesgo de los programas actuales es que no están bien equipados para afrontar o evaluar adecuadamente crisis clínicas, como por ejemplo una actitud activa de suicidio. En la terapia cara a cara los profesionales clínicos pueden evaluar el riesgo de suicidio de sus pacientes y determinar qué nivel de asistencia requieren. Para resolver esto, muchos programas incluyen herramientas de autoevaluación a fin de poder determinar los síntomas depresivos que presentan los pacientes, entre las que se incluyen ítems para evaluar el riesgo de suicidio

que presentan. Si el programa determina que es elevado en la autoevaluación, se recomienda que un profesional sanitario contacte con el paciente para poder confirmarlo. Tras la evaluación inicial, el profesional sanitario deberá decidir si cree conveniente continuar con la CCBT, o se necesita un nivel superior de asistencia (según el modelo escalonado de tratamiento). Algunos programas CCBT como Sadness Program incluyen emails automatizados que se activan cuando los pacientes sacan puntuaciones elevadas en sus síntomas depresivos o presentan riesgo de suicidio, enviándose de este modo al profesional correspondiente(17). Debido a que muchos estudios han excluido pacientes con elevado riesgo de suicidio o con síntomas graves de depresión, hay poca evidencia sobre la efectividad de los programas CCBT ante este riesgo(20).

A diferencia de la CCBT, la terapia tradicional permite al profesional individualizar el caso del paciente y ajustar el tratamiento a sus necesidades. La mayoría de los programas aplican la misma terapia a todos los usuarios.

Ejemplos de programas

Hay tres programas cuyo uso ya está muy extendido y son recomendados como una opción terapéutica por el National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)(21). Trataré en primer lugar Beating the blues (BTB), programa desarrollado en el Reino Unido. Consta de 8 módulos con una duración aproximada de unos 50 minutos cada uno de ellos. Se guía gradualmente a los participantes ofreciéndoles información sobre el modelo cognitivo-conductual, enseñando habilidades cognitivas y conductuales comunes. De modo similar a la TCC, la “tarea” o ejercicio es asignada al final de cada módulo para brindar a los participantes la oportunidad de practicar las habilidades aprendidas(22)(23).

MoodGYM (MG) fue desarrollado en Australia ,consta de 5 módulos de unos 30-40 minutos de duración cada uno y tiene acceso gratuito a través de internet. Este programa hace hincapié en la relación entre pensamientos y emociones, proporcionando estrategias para identificar pensamientos negativos. Pone énfasis también en la activación conductual, la resolución de problemas, la capacidad asertiva y la autoestima(24)(25).

Por último, Living life to the full (LLTTF), se compone de 13 módulos interactivos con una duración media de 30-45 minutos. Los usuarios pueden escoger qué módulos realizar en función de sus necesidades. Estos módulos combinan hojas de trabajo y video-documentales, además de animaciones, dibujos, audios y texto interactivo. Una novedad de este programa con respecto a los otros es que cuenta con un foro moderado que permite a los usuarios participar en las conversaciones y temas que se plantean. Con el propósito de mejorar la asistencia, los usuarios tienen la opción de poder invitar a un profesional, lo que les permite compartir información con ellos(26).

Existe una variedad creciente de programas CCBT que, aunque presentan diferencias en cuanto a formato o información contenida, de una forma u otra, la mayoría pretenden proporcionar los materiales necesarios para que los pacientes adquieran habilidades cognitivas (capacidad de identificar y modificar las cogniciones y sesgos depresivos en el procesamiento de la información) y habilidades conductuales (como activación conductual y resolución de problemas). Así pues, se asientan sobre los mismos principios que el modelo tradicional TCC proporciona en su intervención presencial(21).

Un factor importante a tener en cuenta en estos programas es el grado de seguimiento de los pacientes. Los programas sin seguimiento o programas "independientes" se han asociado con resultados relativamente peores y tasas de abandono más altas que los que incorporan orientación o apoyo. Para poder hacer efectivo ese seguimiento del paciente se recurre a distintos medios disponibles: correos electrónicos automatizados informativos y de apoyo enviados a participantes, llamadas telefónicas semanales breves (de aproximadamente 3-5 minutos) por parte de terapeutas o asistentes de investigación que brinden aliento, apoyo y aclaración del contenido de la lección CCBT, o comunicación basada en mensajes de texto (whatsapp) entre clientes y médicos(27).

Características terapéuticas

Los programas CCBT están diseñados para traducir tareas y técnicas basadas en la evidencia de la terapia tradicional mediante un formato multimedia accesible, además de poder traducir los factores críticos comunes de la terapia que sirven para establecer, desarrollar y mantener una alianza terapéutica de los usuarios con el programa. En este apartado nos proponemos describir cómo las CCBT que he mencionado en el punto anterior (BTB, MG, y LLTTF) realizan dichas funciones(27).

Establecimiento de alianza terapéutica

-Accesibilidad: Hay algunos requerimientos técnicos que son necesarios para poder acceder (como una correcta conexión a internet, tener instalado Adobe Flash, Java script). El texto y el audio están presentados en cantidades digeribles, de modo que la información resulte accesible incluso en aquellos pacientes con capacidad de atención alterada. En algunas ocasiones hay demasiado texto o es demasiado farragoso. Los tres programas disponen de ejercicios, cuestionarios y juegos interactivos para realizar la terapia cognitivo-conductual. BTB y LLTTF tienen guías para usar sus programas con mayor facilidad(28).

-Generar confianza en la utilidad el programa: Los autores informan a los usuarios de la evidencia científica que respalda sus programas. En concreto, BTB afirma (basándose en la evidencia) ser el programa más probado para el tratamiento de la depresión, lo cual aumenta la confianza de los usuarios hacia el mismo(26).

-Generar confianza en la capacidad de recuperación: Se crea un sentimiento de esperanza tanto a través de declaraciones positivas, como indirectamente a través de testimonios de otros usuarios, estudios de casos y personajes de ficción de los programas. Ejemplo de algunas de estas afirmaciones positivas podría ser: “Incluso si ha tenido una infancia muy dura, esto no significa que esté condenado o que no pueda superarlo, puedes ser una persona más fuerte”. (De

MG). Proporcionar historias inspiradoras también puede ayudar a infundir confianza en que la recuperación es posible(29).

-Empatía, calidez y aceptación incondicional: Se crea un sentido de empatía, calidez y autenticidad a lo largo de los programas a través de los testimonios y declaraciones de personajes, declaraciones generales y respuestas individualizadas. Algunas de estas declaraciones empáticas: "Las emociones pueden ser muy poderosas, tan poderosas que a veces pueden parecer paralizantes" (de LLTTF). Los autores también brindan respuestas empáticas más directas a los usuarios; BTB tiene la capacidad para generar algoritmos dependiendo de las respuestas del usuario. Por ejemplo, si el usuario indica que ha estado experimentando una ideación suicida, el narrador responde: "Me preocupa que hayas estado pensando en el suicidio. Las cosas obviamente han ido muy mal para ti"(27).

-Negociación de objetivos: En BTB, los autores permiten a los usuarios establecer sus propios objetivos para la terapia; "¿Qué quieres lograr con este programa?" (BTB), además, el narrador habla de los objetivos de los usuarios durante el transcurso del programa y en los correos electrónicos. En MG y LLTTF hay relativamente poca evidencia de que permita a los usuarios identificar sus objetivos y tareas para la terapia. MG invita a los usuarios a proponerse metas que desean alcanzar en el próximo módulo; sin embargo, estos no se siguen en los siguientes módulos(27).

-Trabajo colaborativo: El uso frecuente del pronombre "nosotros" y del plural, como "déjanos... ", sirve para crear la sensación de que los autores y los usuarios están trabajando de forma colaborativa. Las frases que respaldan el trabajo colaborativo pueden apreciarse en ejemplos como: "LLTTF: ayudándote a ayudarte a ti mismo "(LLTTF) o "la TCC no se trata solo de recibir información: es muy importante que intente poner en práctica lo que aprende en cada sesión " (BTB). Involucrar al usuario con actividades durante la sesión y plantearle tareas entre sesiones promueve, también, la colaboración; las características tecnológicas facilitan la interacción. BTB y MG animan a los usuarios a participar

activamente en el proceso de aprendizaje invitándolos a escribir respuestas en el cuadro provisto en la página web. La interactividad y las aportaciones del usuario pueden estimular la colaboración, aunque podría ocurrir que el usuario no experimente esta "asociación" de programa-usuario si siente que sus comentarios no son "escuchados" ni respondidos adecuadamente por el programa(30).

-Empoderamiento: Además de fomentar la colaboración, hay evidencia, aunque limitada, de equipos que animan a los usuarios a ser autónomos en el proceso de terapia. Ejemplos incluyen aserciones como: "Lo realmente bueno del entrenamiento para el control de la depresión es que lo haces tú, no tu profesional médico u otra persona. Una vez que haya adquirido la habilidad de controlar la ansiedad y haya aprendido por qué se pone ansioso, entonces esta habilidad la tendrá de por vida"(LLTTF), y "Recuerde: nada es obligatorio, usted tiene el control" (LLTTF). Los autores de MG también intentan promover el empoderamiento declarando: "Depende de usted si los completa o no [los ejercicios y pruebas] aunque, por supuesto, le recomendamos que complete todos"(28).

Desarrollo de la alianza terapéutica

-Desarrollo de una base sólida: Existe evidencia de características destinadas a que los usuarios desarrollen confianza en los programas y técnicas utilizadas, permitiendo a las personas utilizar el programa como una base segura desde la cual explorar y ampliar sus actividades terapéuticas. Algunos ejemplos descritos en el apartado para "generar confianza en la utilidad del programa" también se pueden aplicar aquí (por ejemplo, presentar las credenciales de los autores, investigaciones basadas en la evidencia para las estrategias utilizadas y testimonios de otros usuarios). Antes de registrarse en los programas, los usuarios tienen la opción de leer sobre las respectivas políticas de confidencialidad. Esto puede ayudar a fomentar un sentido de confianza en los programas por su seguridad. Para activar una cuenta, los usuarios deben generar una contraseña que distinga entre mayúsculas y minúsculas y, en el caso de LLTTF, un pseudónimo para ocultar su identidad en el foro. Los autores

recurren también a los personajes de ficción para infundir confianza en las técnicas aplicadas. Como en BTB, que invita a los usuarios a ver ejemplos de cómo una técnica condujo a resultados positivos a uno de los personajes del programa; los autores señalan que los pensamientos negativos de "Paul" se redujeron significativamente del 65/75% al 25% después de completar una tarea determinada (LLTTF)(27).

-Feedback: Los usuarios reciben feedback en forma de diagramas, audio, correos electrónicos y mediante el uso de los personajes de los programas. Los métodos de feedback varían e incluyen métodos generalizados, individualizados, directos e indirectos. En BTB y LLTTF, las puntuaciones semanales de seguimiento de síntomas y problemas de los cuestionarios se presentan gráficamente, lo que permite a los usuarios ver sus puntuaciones a lo largo del tiempo. En MG, los usuarios reciben comentarios de texto de sus cuestionarios, a menudo personalizados según sus puntuaciones. Se ofrece feedback indirecto en todos los programas mediante el uso de los personajes (el feedback en este caso lo reciben los personajes ficticios de los programas), que pueden ser relevantes al representar necesidades las propias de los usuarios(31).

Mantenimiento de la alianza terapéutica

-Prevención de abandono de la alianza terapéutica: Las medidas adoptadas son evidentes en todos los programas. BTB sugiere que "para aprovechar al máximo BTB, se debe dejar una semana entre sesiones para completar la tarea que se le haya asignado". Por otro lado, LLTTF anima a los usuarios a completar el conjunto de actividades que plantea indicando: "si no completas la hoja, podrías bien perderte la oportunidad de descubrir algo nuevo "(LLTTF). Los correos electrónicos enviados por BTB y LLTTF son un medio poderoso para prevenir el abandono de la terapia. En BTB, los correos electrónicos pautan las medidas siguientes:

1. Ofrecer comentarios positivos para que los usuarios que completen tareas.
2. Proporcionar al usuario un incentivo para continuar futuras sesiones dándoles una idea de lo que aprenderán.
3. Recordar a los usuarios sus proyectos de la semana.

4. Destacar el beneficio que supone de hacer la tarea.
5. Recordar a los usuarios que interactúen con el programa cuando no se han comprometido durante más de dos semanas.

Los programas permiten a los usuarios prever y planificar posibles obstáculos que pueden obstaculizar su compromiso: "si ocurre algo inesperado, no le deje sólo inclúyalo en su agenda ". (BTB). En LLTTF, el autor proporciona una estrategia de autogestión del problema, es decir, ver el obstáculo potencial como una experiencia de la que aprender(27).

-Flexibilidad: Los programas son flexibles tanto inherentemente como en términos de su diseño. Los usuarios pueden acceder a los programas en cualquier lugar con acceso a Internet y en el momento que más le convenga. Pueden decidir, además, cuánto tiempo invierten en completar el programa(32). LLTTF ofrece a los usuarios la posibilidad de elegir el módulo que quieran completar y la posibilidad de volver a responder los cuestionarios cuando lo deseen. La flexibilidad de MG y BTB es menor, ya que los usuarios han de completar las sesiones en un orden predeterminado. De todos modos, ninguna de las sesiones de los programas está diseñada para ser realizada en poco tiempo, lo que puede resultar un desafío para los usuarios con dificultades para mantener la concentración(27).

3.7.2. Serious Games y gammification

El término "gammification" es bastante reciente y hace referencia al uso de las mecánicas y dinámicas de los juegos digitales para modificar el humor del usuario(33). La mecánica del juego se basa en el "gameplay", es decir, las puntuaciones, los diferentes niveles, los diálogos, consejos, progreso, los retos de las misiones y las clasificaciones. La dinámica responde a los resultados obtenidos a través de las mecánicas planteadas: lo que se aprende a partir de ellas(34). El concepto "gammification" no refiere necesariamente a "videojuego", sino a la implementación de elementos de los videojuegos en otros contextos, como es el caso de los programas CCBT en forma de mini-juego(35).

Los juegos de ordenador de calidad han demostrado que aumentan la capacidad de concentración, mejoran la retención de información y brindan la oportunidad de un cambio conductual(36). Para explotar este potencial de los videojuegos, surgieron los “serious games” (también denominados juegos aplicados), diseñados para entrenar habilidades o proporcionar información útil, a la vez que mantienen al usuario involucrado en este tipo de juegos digitales. El objetivo no es sólo entretener; su propósito va más allá: educar o mejorar la salud de sus usuarios. Existen diversos tipos serious games enfocados a diferentes problemas de salud mental, como la ansiedad, dependencia de tóxicos, TDAH... e, incluso, algunos dirigidos a otro tipo de patologías como la parálisis muscular.

En este trabajo pretendo centrarme en los juegos diseñados para el tratamiento de la depresión, en concreto SPARX (Smart, Positive, Active, Realistic, Xfactor thoughts) que es uno de los más establecidos y estudiados. Dado que el formato videojuego se plantea como terapia para la depresión dentro del marco de la CCBT, su enfoque va dirigido fundamentalmente a la población joven o adolescente ya que son quienes más familiarizados están con este medio(37).

Potencial de los serious games

Esta terapia es interesante desde el punto de vista de la salud mental por tres razones:

- En primer lugar, los juegos aplicados tienen un gran atractivo (sobre todo en la población joven) debido a la popularidad de los juegos de ordenador. De forma que los juegos aplicados pueden aumentar la búsqueda de ayuda psicológica por parte de aquellas personas que no lo harían normalmente, como ocurre con la CCBT convencional, beneficiando sobre todo a adolescentes que, por otro lado, es un tipo de población que no suele solicitar ayuda psicológica. (38)
- En segundo lugar, los serious games tienen gran poder para mantener a sus usuarios. Los usuarios disfrutan de las mecánicas de juego, de modo que la experiencia de la terapia resulta agradable y se experimentan sentimientos de querer "ganar" el juego, o ver cómo se desarrolla la historia, lo que aumenta la adhesión a la terapia. Dichas mecánicas contribuyen a reducir las tasas de abandono que tienen los programas CCBT(39).

- Por último, los serious games tienen potencial de efectividad, ya que combina la terapia convencional con lo no tradicional. Por ejemplo, los juegos aplicados pueden ofrecer experiencias inmersivas donde se puede lograr un estado de "flujo" mediante una rica experiencia sensorial inmersiva, dando lugar a entornos para apoyar el aprendizaje, y esto permite el modelado del comportamiento y el aprendizaje social. Además, este entorno permite a los usuarios probar las nuevas habilidades que aprendan en el juego en un ambiente controlado, facilitando el ensayo de los nuevos comportamientos(40).

Adhesión

Una de las grandes fortalezas de los juegos como terapia es su capacidad de hacer que los usuarios se comprometan con la misma. Los juegos utilizan diversos procesos de interacción para comprometer a los jugadores. Hamari y Tuunanen realizaron una meta-síntesis de 12 estudios e identificaron las claves motivacionales que fomentan la adhesión de los pacientes a los juegos como terapia: los logros, la exploración del mundo, la socialización con otros usuarios, dominio de las mecánicas y la inmersión en el mundo del juego. Los usuarios experimentan varias de estas motivaciones mientras juegan, aunque la motivación predominante varía entre los usuarios dependiendo del tipo juego, contexto o el grupo demográfico(32)(41).





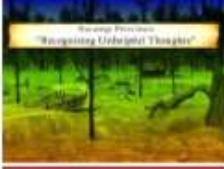


SPARX

El programa SPARX consta de 7 módulos o niveles, cada uno de aproximadamente 30 minutos duración. Su contenido fue desarrollado por expertos clínicos y académicos de la Universidad de Auckland en asociación con empresas de juegos de ordenador. Se basa en la terapia cognitivo conductual e incluye psicoeducación, habilidades de relajación, habilidades para la resolución de problemas, programación de actividades, desafíos en las mecánicas de juego y reemplazamiento del pensamiento negativo y adquisición de habilidades sociales(42).

El juego incluye contenido educativo directo en forma de texto, así como elementos de aprendizaje de forma narrada o vivida (mediante las mecánicas de juego); se utiliza voz en off, texto escrito y música(42)(43).

En cada módulo el usuario se reúne con el "guía" (o terapeuta virtual) que habla en primera persona sobre cómo lidiar con la depresión, enseña cuáles son los controles del juego para ese módulo, vigila de estado de ánimo y seguridad del usuario, ofrece ayuda más allá del programa SPARX y describe el objetivo a conseguir en el siguiente nivel. Cuando el usuario entra en el "mundo del juego", va a encarnar un personaje personalizado por él y su tarea es ayudar a restablecer el equilibrio en el mundo del juego mediante el uso de habilidades de un "escudo contra la depresión". Este "escudo de la depresión" es algo físico en el juego, y consiste en 6 gemas que están basadas en aprendizajes de la terapia cognitivo conductual, específicamente: relajación (entrenamiento de la relajación), hazlo (terapia conductual), ordénalo (entrenamiento de habilidades sociales), solúcionalo (entrenamiento en la resolución de problemas), cámbialo (reconstrucción cognitiva). Además, el escudo tiene un núcleo central que es la esperanza. Se utiliza en etapas claves a lo largo de los siete módulos para resaltar las habilidades adquiridas en el escudo, de modo que el jugador consigue una gema (que se encuentran en el mundo de fantasía del juego) al final de cada módulo, como recompensa por haber completado el nivel. Completado cada módulo, el usuario vuelve a interactuar con el "guía", que sigue comunicándose en primera persona, le remarca lo aprendido en el nivel superado, y cómo se debería aplicar en la vida real; además propone deberes y retos para la siguiente sesión. Los siete módulos contienen conceptos concretos de la TCC traducidas a mecánicas de juego que dan lugar a metáforas (las dinámicas de juego, es decir lo aprendido a partir de las mecánicas). Por ejemplo, el módulo cuatro es la "Provincia de la Montaña": los usuarios deben aplicar habilidades de resolución de problemas ("Resuélvelo") para escalar una montaña en ese nivel en particular(41)(44).

Tabla 1. Resumen contenido y retos de los módulos(42).

Module/ Session	Title	Main content covered	Challenge/Homework
1		<ul style="list-style-type: none"> • Introduce Gnats (Gloomy Negative Automatic Thoughts or unhelpful thoughts) • Introduce the character and concept of Hope (i.e. people recover from depression) • Controlled breathing ('Relax') • Psycho-education about depression and overview of the CBT model 	<ul style="list-style-type: none"> • User to identify things they want to change e.g. feeling sad, lonely or angry or experiencing problems related to sleeping or eating
2		<ul style="list-style-type: none"> • Basic communication and interpersonal skills ('Sort it') • Progressive muscle relaxation ('Relax') • Activity scheduling and behavioral activation ('Do it') 	<ul style="list-style-type: none"> • User to select things they are going to do e.g. play sport, do something totally relaxing or go to the beach
3		<ul style="list-style-type: none"> • Good listening skills ('Sort it') introduced using BLINC (Bite your tongue, Look at the speaker, be Interested, No interruptions and Check you understand) • Dealing with strong emotions (e.g. 'Spot it' – spot angry or hurt feelings) 	<ul style="list-style-type: none"> • User to pick a skill from the module that they will try out e.g. 'Sort it' using BLINC
4		<ul style="list-style-type: none"> • Introduce problem solving ('Solve it') using STEPS (Say what the problem is, Think of solutions, Examine these ideas, Pick one and try it, See what happens) • Recognize Sparks (i.e. positive or helpful thoughts about you/your future) ('Spot it') 	<ul style="list-style-type: none"> • User to identify a problem and use STEPS to overcome this problem • User to find the Sparks in their life (e.g. think of something that you are good at or something positive in your life)
5		<ul style="list-style-type: none"> • Recognizing various Gnats ('Spot it') 	<ul style="list-style-type: none"> • User to spot the Gnats (negative thoughts) that they experience and to write these down in their SPARX notebook.
6		<ul style="list-style-type: none"> • Learning to challenge Gnats using RAPA (Reality check, Another view, Perspective and think Action) ('Swap it') • Negotiating a deal ('Sort it') 	<ul style="list-style-type: none"> • User to spot negative thoughts and swap these for 'something better' using RAPA
7		<ul style="list-style-type: none"> • Putting the skills together (recap of all skills) • Mindfulness – tolerating distress • Knowing when to ask for help 	<ul style="list-style-type: none"> • User to utilize the 'shield against depression'.

4. JUSTIFICACIÓN DEL TRABAJO

La depresión es una patología que hallamos presente de forma universal en prácticamente todas las culturas, edades, clases sociales y sexo. Se estima que la probabilidad de que cualquier individuo pueda llegar a padecer a lo largo de su vida al menos algún tipo de trastorno depresivo es comprometidamente alta. Constituye en la actualidad un serio problema de salud pública y una de las causas fundamentales de discapacidad en los países desarrollados. La OMS constata una tendencia creciente al padecimiento de esta enfermedad a nivel mundial – más de 300 millones de personas se ven afectadas por ella -, poniendo la alerta en la previsión de que en 2050 pueda representar un problema prioritario al que se deba atender. Tanto por su elevada prevalencia como por las repercusiones implicadas, los trastornos depresivos suponen a los sistemas sanitarios un cuantioso coste en inversión económica, derivado de las necesidades de hospitalización, el precio de los tratamientos y las frecuentes recaídas a las que son proclives estos enfermos.

Con todo, a pesar de la relevancia de esta enfermedad y del impacto que genera a muchos niveles, su tratamiento aún tiene barreras y deficiencias que plantean un problema a la hora de poder manejar convenientemente las terapias más apropiadas y efectivas. Muchos pacientes depresivos acuden al psiquiatra y reciben un tratamiento farmacológico adecuado. Pero ese canal no es siempre resolutivo, dado que en ocasiones resulta incompleto ante una variedad de cuadros que requieren una perspectiva diversa y acorde a las necesidades y conveniencias particulares del paciente. El acceso al servicio de Psicología a través de la Sanidad Pública puede ser limitado; como limitan, de hecho, a nivel personal, las posibilidades económicas de muchos pacientes que no pueden permitirse la disponibilidad de un psicólogo optando por la vía privada.

Casos más complicados se añaden a esta problemática cuando es el enfermo quien rehúsa a solicitar ayuda profesional intentando eludir esa imagen negativa asociada al estigma social que, a día de hoy, incluso, pudiera acompañar al reconocer públicamente su dolencia.

Esta perspectiva determina el interés del trabajo que hemos planteado: qué beneficios y/o ventajas nos pueden dar las teorías cognitivo-conductuales computarizadas en el tratamiento de la depresión, contemplando, a su vez, las posibles limitaciones que el empleo de ese modelo pudiera suponer en la práctica. Las CCBT comparten en su origen el esquema metodológico de lo que ha sido su matriz: la terapia cognitivo conductual, pero orientan sus propuestas a un modo interactivo paciente-terapeuta. Se sirven de los recursos que nos ofrece el modelo virtual vía internet para idear y desarrollar programas cibernéticos que sean capaces de emular el proceder del psicólogo o terapeuta. En este tipo de sesiones prima la motivación y voluntad del paciente que dispone, además, de un recurso más simple y fácil al que poder acceder.

El formato videojuego – entre las opciones de la CCBT -, *serious games*, aplica a estos criterios el interés y predisposición que, por lo general, la población más joven manifiesta utilizándolos habitualmente como instrumento de distracción y ocio. De este modo, al trasladar el propósito terapéutico a un contexto lúdico y más atractivo, se podría favorecer el compromiso del paciente y mejorar el mantenimiento de su adhesión a este tipo de ayuda psicológica.

Son comunes las ocasiones en las que se hace difícil compensar el equilibrio beneficio/riesgo. En el modelo de terapia planteado por la CCBT pueden estimarse ventajas importantes: reducción de costes económicos, comodidad y facilidad de acceso para el paciente, una dinámica de trabajo más lúdica que no presupone la intervención presencial del psicólogo terapeuta, además, también, reproduce una relación de *feedback* en la comunicación mediante el desempeño de los ejercicios y la valoración del progreso.

Sin embargo, a pesar de todas estas virtudes potenciales, existen también inconvenientes y limitaciones inherentes a las características propias de un modelo virtual, como lo que representa la falta de percepción física del estado que manifiesta un paciente. Los esquemas sistemáticos desarrollados por el modelo CCBT no obvian esta dificultad, dado que están programados para responder con ciertas alertas a una interlocución que dé señal de sobrepasar sus competencias, como por ejemplo a un paciente con ideación suicida.

Atendiendo a las razones expuestas, he considerado importante presentar mi trabajo desde un marco teórico que confirme, no sólo cuán complicado es abordar convenientemente esta enfermedad, la depresión, sino también la necesidad de enfoques y perspectivas que aumenten el arsenal terapéutico para la depresión. Hipótesis y objetivos han guiado en el proyecto mi estudio hacia una revisión bibliográfica de estudios que permitan arrojar resultados más concluyentes sobre los beneficios de los programas terapéuticos basados en los principios metodológicos de las CCBT nos aportan al ser aplicados a ciertos grupos de pacientes.

Por ello, creo que podría resultar en interés de todas aquellas personas implicadas en la forma de tratar y orientar a un paciente con trastornos depresivos, bien se trate del equipo médico profesional por el que sea atendido, como su entorno más próximo, sin descartar, por supuesto, a quien más compete: el enfermo que los padece.

5. HIPOTESIS

Actualmente, con el aumento en la demanda de TCC, se han desarrollado y analizado múltiples terapias cognitivo-conductuales computarizadas para el tratamiento de la depresión, para tratar de descongestionar el sistema sanitario, de entre ellos beating the blues, moodgym y SPARX son de los programas más estudiados y utilizados y podrían ser una alternativa válida a la terapia cognitivo-conductual tradicional.

6. OBJETIVOS

6.1. Objetivo general

- 1- Analizar la eficacia de las terapias cognitivo-conductuales computarizadas para el tratamiento de la depresión, en especial beating the blues y moodgym.

6.2. Objetivos específicos

- 1- Comparar la terapia cognitivo-conductual computarizada con la TCC convencional.
- 2- Comprobar la eficacia de los serious games para el tratamiento de la depresión en adolescentes, haciendo énfasis en el programa SPARX.

7. MATERIAL Y MÉTODOS

Para realizar esta revisión bibliográfica se procedió a la búsqueda de metaanálisis, ensayos clínicos y revisiones, así como guías clínicas y libros de texto en las principales bases de datos del ámbito sanitario, principalmente en PubMed y, accesoriamente, a través Google scholar. Se ha hecho uso, también, de libros prestados por familiares y de la biblioteca de la universidad.

La búsqueda de bibliografía se realizó en inglés debido a que la mayoría de los artículos publicados están en dicho idioma, aunque se utilizaron referencias en castellano, como los libros de texto. Comprende temporalmente a los estudios publicados durante los últimos 21 años – del año 2000 al 2021-, período en el que se empezaron a probar estas terapias en la depresión.

Inicialmente, se partió de información contenida en libros de texto y guías clínicas de la depresión, para describir las principales características de esta patología, necesarias en el desarrollo del marco teórico de esta revisión. Algunos ejemplos son: la CIE-10, la Guía de práctica clínica sobre el manejo de la depresión en el adulto, o el libro de texto: Lecciones de psiquiatría, de Felipe Otruño. A continuación, se realizó una búsqueda de artículos originales, revisiones y metaanálisis a través de PubMed (NCBI), utilizando las siguientes palabras: “depressive disorder”, “diagnosis”, “treatment”, “computerized behavioral therapy”, “beat the blues”, “live the life to the top”, “moodgym”, “serious games”, “SPARX”.

Además, la búsqueda avanzada de PubMed, para encontrar artículos originales y metaanálisis mediante las siguientes ecuaciones: “((depression) AND (cognitive behavior therapy)) AND (“2010/01/01”[Date - Publication])” con 10823 resultados, ((depression) AND (suicide)) AND (“2019/01/01”[Date - Publication])” con 4878 resultados, “(depression) AND (computerised cognitive behavior therapy)” con 316 resultados, “(depression) AND (Internet-based cognitive behavior therapy)” con 589, “(depression) AND (beat the blues)” con 12 resultados, “(depression) AND (moodgym)” con 59 resultados, “(depression) AND (live the life to the top)” con 4 resultados, “(depression) AND (serious games)” con 74 resultados, “(depression) AND (serious games)) AND (young

adult)” con 10 resultados, “(depression) AND (SPARX)” con 29 resultados, “(SPARX) AND (adolescents)” con 28 resultados.

Durante la revisión de los artículos seleccionados de PubMed y Google Scholar, se analizaron sus respectivas bibliografías a fin de poder ampliar la búsqueda, utilizando un total de 16 artículos para esta revisión, de los 53 seleccionados en un primer momento tras leer sus títulos y resúmenes.

Criterios de inclusión

- 1- **Idioma:** estudios en castellano e inglés.
- 2- **Año de publicación:** artículos publicados del 2000 al 2021.
- 3- **Unidad de estudio:** estudios en adultos y adolescentes con depresión.
- 4- **Tipo de publicación:** artículos originales publicados en revistas, guías clínicas y libros de texto.
- 5- **Tipo de estudio:** revisiones bibliográficas, metaanálisis, estudios piloto, análisis con intención de tratar, casos y controles, cohortes y ensayos clínicos.

Criterios de exclusión

- 1- **Idioma:** exclusión de estudios que no están en inglés o castellano.
- 2- **Año de publicación:** artículos anteriores al año 2000.
- 3- **Unidad de estudio:** estudios realizados a gente mayor de 80 años.
- 4- **Tipo de estudio:** estudios de casos únicos y artículos de opinión, o estudios con tamaños muestrales menores de 10 participantes.
- 5- **Características:** estudios de pacientes sin trastorno depresivo.

8. RESULTADOS

Los resultados de los 16 artículos seleccionados para esta revisión, así como sus características se encuentran resumidos en las siguientes 3 tablas.

En la primera tabla se encuentran resumidos los estudios que se centran en evaluar la eficacia de las terapias CCBT en la población adulta. La mayoría de los estudios se centran en Beating The Blues.

Tabla 2. Análisis efectividad de la CCBT

Artículo-año	Tipo de estudio-muestra	Conclusiones
Vandenberg 2004(45)	Estudio piloto, n=13	<p>-BTB es una forma nueva de ofrecer TCC al gran número de pacientes con ansiedad y / o depresión.</p> <p>-Incluso los pacientes que abandonaron la terapia parece que se beneficiaron también de ella</p>
Cavanagh 2006(22)	Análisis con intención de tratar, n=219	<p>-Des de una perspectiva poblacional se percibe un efecto confiable y clínicamente significativo para el uso de CCBT en la atención de rutinaria. El análisis con Intención de tratar, estima que tres de cada diez se beneficiarán significativamente de esta terapia.</p> <p>-Para pacientes que completan el programa BTB y realizan al menos una medida de resultado postratamiento, esta cifra aumenta en 6 de cada 10 logrando una mejora notoria.</p> <p>-Se sugiere que los beneficios asociados a la CCBT son similares a la TCC tradicional.</p> <p>-El acceso rápido a BTB puede ser una herramienta útil de primera línea dentro del marco de atención escalonada de la depresión. Se necesita más investigación para ayudar a identificar qué pacientes tienen más probabilidades de continuar y beneficiarse del programa.</p>
Kaltenthaler 2008(27)	Revisión bibliográfica	<p>-Existe evidencia que respalda la efectividad de CCBT para el tratamiento de la depresión.</p> <p>-Todos los estudios fueron asociado con considerables tasas de abandono y hay poca evidencia sobre las preferencias de los participantes y la aceptabilidad de la terapia. Se requiere más investigación para determinar en qué pacientes puede ser más eficaz la CCBT.</p>

Tabla 2. Análisis efectividad de la CCBT (continuación)

Artículo-año	Tipo de estudio-muestra	Conclusiones
Learmonth 2008(24)	Análisis con intención de tratar, n=104	<p>-Los resultados sugieren usar BTB en un centro especializado en TCC puede producir importantes beneficios terapéuticos para pacientes que sufren de depresión y ansiedad.</p> <p>-Casi la mitad de los que completaron BTB lograron resultados significativos y se consideraron clínicamente "recuperados".</p> <p>-Estos hallazgos sugieren que la CCBT puede tener papel potencial dentro atención secundaria como primera herramienta de tratamiento para la ansiedad y la depresión.</p> <p>- Al no haber un grupo de control, es difícil concluir que los resultados clínicos fueron atribuibles únicamente a la intervención CCBT</p>
Ormrod 2010(26)	Estudio piloto, n=23	<p>- En esta pequeña muestra de usuarios de BTB, se produjeron reducciones significativas en los niveles de depresión medidos por BDI.</p> <p>-En promedio, la gravedad de la depresión se mantuvo en rango moderado para este grupo, aunque más de la mitad de los usuarios lograron mejoras significativas en las puntuaciones de depresión en la escala BDI utilizando BTB.</p> <p>-Este estudio sugiere que BTB como parte de un modelo de atención escalonada podría ser una terapia inicial útil para pacientes adultos en servicios de salud mental.</p> <p>-La CCBT es capaz de fomentar una alianza terapéutica positiva, pero una más débil que en la TCC convencional. Sin embargo, no hay evidencia que apoye que los resultados estén relacionados con la alianza terapéutica, esto sugiere que no es necesario mejorar la alianza en BTB para obtener más beneficios</p>
Rosso 2016(20)	ECA, N=77	<p>-“Sadness program” fue asociado con reducciones estadística y clínicamente significativas en la depresión y los síntomas relacionados con la ansiedad.</p> <p>-La combinación de los efectos de estos tratamientos y el tiempo mínimo invertido por el médico indican que esta terapia puede ser un método eficaz y una alternativa rentable a la TCC convencional.</p> <p>-CCBT tiene potencial de aumentar el acceso a TCC, puede convertirse en una herramienta valiosa para reducir la carga de salud pública de la depresión.</p>

Tabla 2. Análisis efectividad de la CCBT (continuación)

Artículo-año	Tipo de estudio-muestra	Conclusiones
Twomey 2016(25)	Metaanálisis	<p>-Existe evidencia que apoya la efectividad de MG para síntomas depresivos y malestar psicológico. También es efectivo para la ansiedad. MG se beneficia de su accesibilidad gratuita a través de Internet, pero las tasas de adherencia son bajas y, en ocasiones, por debajo del 10%.</p> <p>-MG está mejor ubicado como una intervención poblacional que probablemente beneficie a una cantidad considerable de sus usuarios</p>
Forand 2017(23)	ECA, N=89	<p>- La efectividad de estos tratamientos debe sopesarse con el riesgo de abandono de la terapia (entorno al 29%). Hay que desarrollar métodos para identificar a aquellos pacientes no beneficiarios de CCBT.</p> <p>-Es probable que CCBT aumente significativamente el alcance de las TCC.</p> <p>-Los pacientes que reportaron un mayor cambio en sus habilidades cognitivas desde el inicio de la terapia hasta la semana 3, tuvieron mejores puntuaciones en las escalas de depresión posteriores, lo que sugiere que aquellos los individuos que aprendieron y aplicaron las habilidades cognitivas enseñadas en BTB tendían a beneficiarse más del programa que de la TCC tradicional.</p> <p>- CCBT se relacionó con mayores mejoras en BA que en la lista de espera, pero no se pudo demostrar que el cambio en BA mediara un cambio posterior en los síntomas de depresión.</p>

TCC: terapia cognitivo conductual; CCBT: computerised cognitive behavioural therapy; BTB: beating the blues; MG: moodgym; BA: behavioural activation; BDI: beck deck inventory; ECA: ensayo clínico aleatorizado.

La tabla 3 se analizan los artículos que se centran en comparar la CCBT con la TCC tradicional.

Tabla 3. Comparación CCBT con TCC cara a cara

Artículo-año	Tipo de estudio-muestra	Conclusiones
Wagner 2013(47)	ECA, N=62	<p>-En este estudio se han obtenido resultados preliminares que indican que una breve intervención CCBT para el tratamiento de la depresión tiene una eficacia comparable a las intervenciones tradicionales. La CCBT puede ser una solución al aumento de la depresión de una forma más rentable económicamente que la terapia.</p> <p>-Se requieren más estudios que repliquen los hallazgos de la presente investigación y las posibles diferencias en los mecanismos subyacentes entre la CCBT y la TCC también deben ser investigadas</p>
Gega 2013(48)	Casos y controles, N=12	<p>-Las expectativas en la terapia, las experiencias del paciente y el impacto de las sesiones en este estudio generalmente favorecieron la TCC tradicional. Los participantes experimentaron las terapias CCBT como sesiones menos útiles y positivas que las terapias habituales.</p> <p>-Para lograr mayor implementación de CCBT se deben amplificar las características positivas de las CCBT (como el desarrollo de los conocimientos de los principios y técnicas de la TCC), y minimizar sus características negativas (contenido estandarizado, demasiado básico o irrelevante e impersonal).</p> <p>-Según los propios pacientes del estudio el aumento de la asistencia humana podría aumentar la adherencia, y a adaptar los materiales estandarizados de estos programas a sus propias necesidades.</p>
Sztein 2017(46)	Revisión bibliográfica/metaanálisis	<p>-CCBT tuvo un efecto medio en la reducción de los síntomas depresivos. La tasa de abandono durante la terapia CCBT es del 21%.</p> <p>-La CCBT también tiene un gran efecto en el mantenimiento de la reducción de los síntomas depresivos en las medidas de seguimiento realizadas de 3 a 6 meses después de la finalización de la terapia.</p> <p>-La CCBT produce una reducción inmediata y sostenida de los síntomas depresivos; por lo tanto, puede ser una buena alternativa al tratamiento habitual.</p>

TCC: terapia cognitivo conductual; CCBT: computerised cognitive behavioural therapy; ECA: ensayo clínico aleatorizado.

Finalmente, en la tabla 4 se revisan los estudios que analizan las terapias “serious games” aplicadas a adolescentes.

Tabla 4. Análisis de la eficacia de SPARX en adolescentes

Artículo-año	Tipo de estudio-muestra	conclusiones
Fleming 2011(49)	ECA, N=32	<p>-SPARX es un programa atractivo para los adolescentes y parece ser efectivo incluso para jóvenes en programas de educación alternativa o excluidos de la educación general con clínica depresiva.</p> <p>-SPARX puede ser una terapia prometedora para los jóvenes que son reacios a acceder a los servicios de salud tradicionales o que tienen malos resultados en los mismos.</p>
Merry 2012(43)	ECA, N=187	<p>-SPARX es un recurso eficaz para adolescentes con síntomas depresivos. Con una eficacia comparable el tratamiento habitual, siendo más barato y fácil de difundir.</p> <p>-SPARX es una potencial alternativa a la atención habitual para adolescentes depresivos en atención primaria, para abordar parte de la demanda insatisfecha de TCC tradicional.</p>
Fleming 2014(40)	Revisión bibliográfica	<p>-Debe existir una amplia gama de herramientas probadas y bien diseñadas para el tratamiento de la depresión que los profesionales y los usuarios pueden elegir para la gran diversidad de circunstancias y preferencias humanas existentes.</p> <p>-Los datos disponibles con respecto a la adherencia y el impacto de la terapia son muy limitados, pero a la vez son prometedores, ya que puede aumentar el acceso a la TCC a nivel mundial y de cumplir las necesidades de los que son reticentes a buscar ayuda a través de métodos convencionales.</p>
Lucassen 2014(42)	Análisis con intención de tratar, N= 21	<p>-La intervención con rainbow SPARX para jóvenes de minorías sexuales con depresión resultó ser una intervención eficaz y aceptada por los mismos.</p> <p>-Rainbow SPARX podría utilizarse como complemento a la terapia tradicional, como una opción alternativa de tratamiento, o como una intervención de autoayuda para aquellos jóvenes de minorías sexuales que no pueden para acceder a la TCC.</p> <p>-Es necesario realizar ensayos clínicos aleatorizados para acabar de analizar su eficacia con un grupo control.</p>

Tabla 4. Análisis de la eficacia de SPARX en adolescentes (continuación)

Artículo-año	Tipo de estudio-muestra	Conclusiones
Fleming 2019(50)	Cohorte, N=51	<p>-Nuestros hallazgos destacan los desafíos para realizar este estudio en un programa de día para delincuentes juveniles donde la asistencia era irregular y el abandono del programa de día fue alta.</p> <p>-Los hallazgos destacan la importancia de realizar ensayos de viabilidad al planificar estudios en entornos conflictivos.</p>

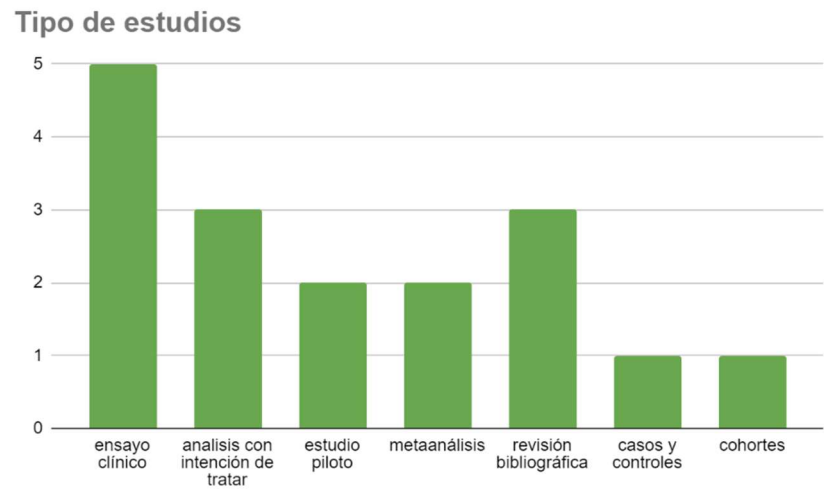
TCC: terapia cognitivo conductual; CCBT: computerised cognitive behavioural therapy; SPARX: Smart, Positive, Active, Realistic, Xfactor thoughts; ECA: ensayo clínico aleatorizado.

En todos los ensayos clínicos analizados en esta revisión bibliográfica el grupo control son pacientes que acuden a TCC cara a cara.

En los anexos se encuentran las tablas 5-20 con información adicional de los 16 artículos seleccionados, como la escala de depresión utilizada en cada estudio o las conclusiones ampliadas.

En la figura 2 se puede observar de forma gráfica los tipos de estudio utilizados en esta revisión. La mayoría de ellos fueron ensayos clínicos.

Figura 2. Tipos de estudio



La muestra total de los 16 estudios fue de 874 participantes, en las figuras 3-4 se muestra la distribución por etnias y por sexos respectivamente. Un porcentaje importante de los estudios no especificaron la procedencia y/o el sexo de sus pacientes.

Figura 3. Etnia de los pacientes

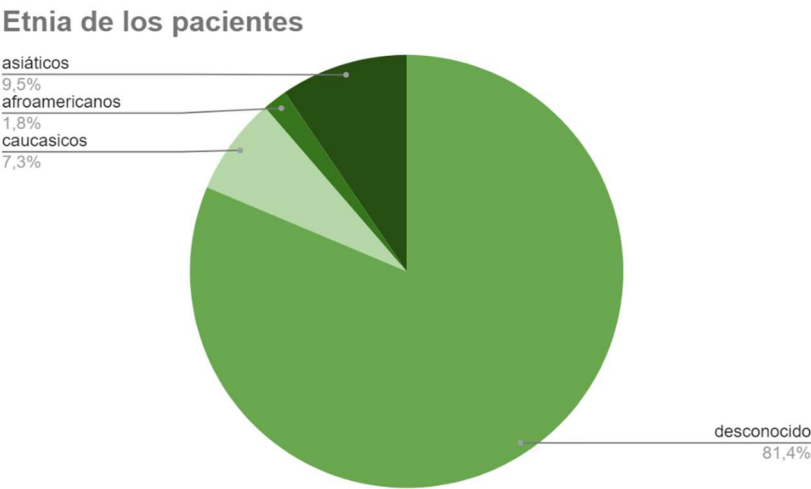
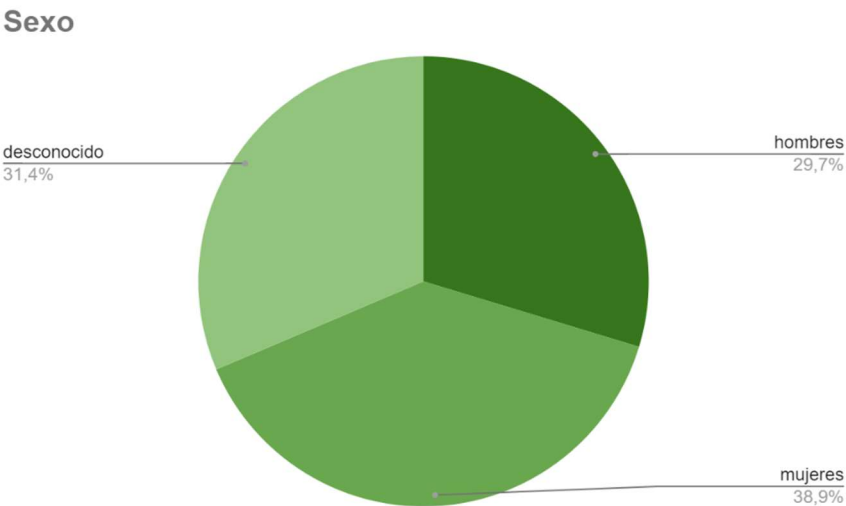
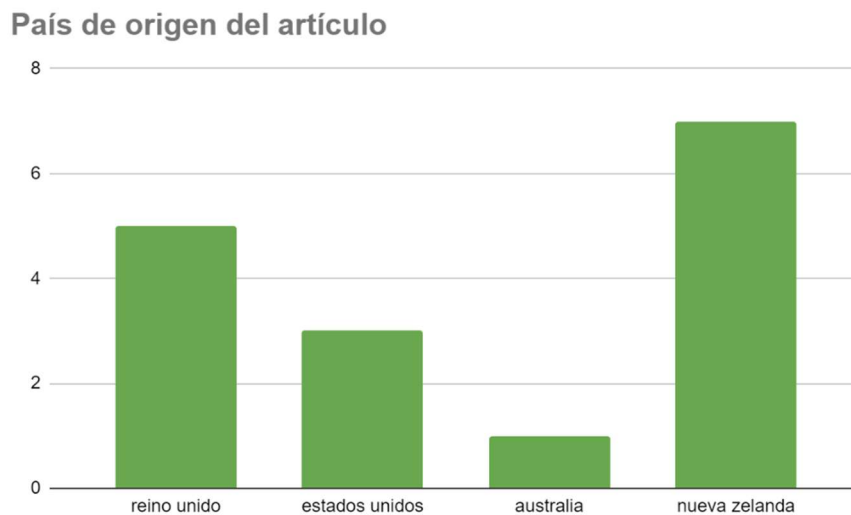


Figura 4. Distribución por sexos



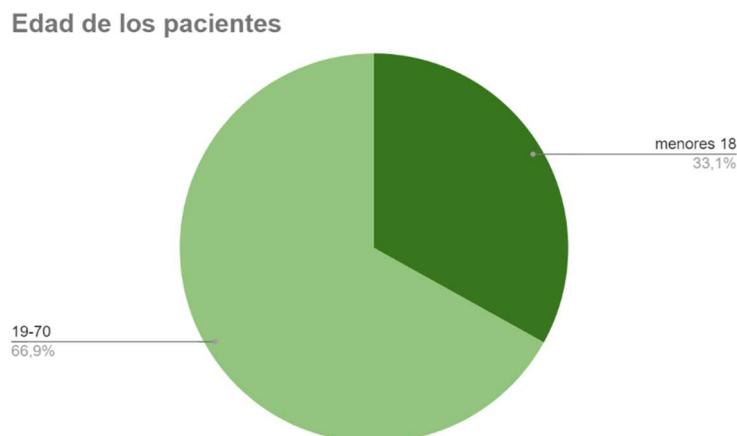
En la figura 5 se comparan los países de origen de los estudios empleados. Podemos observar que la mayoría de ellos fueron realizados en Nueva Zelanda (7) y Reino Unido (5), que son los países donde se desarrollaron los programas CCBT revisados en el presente estudio.

Figura 5. Origen del estudio



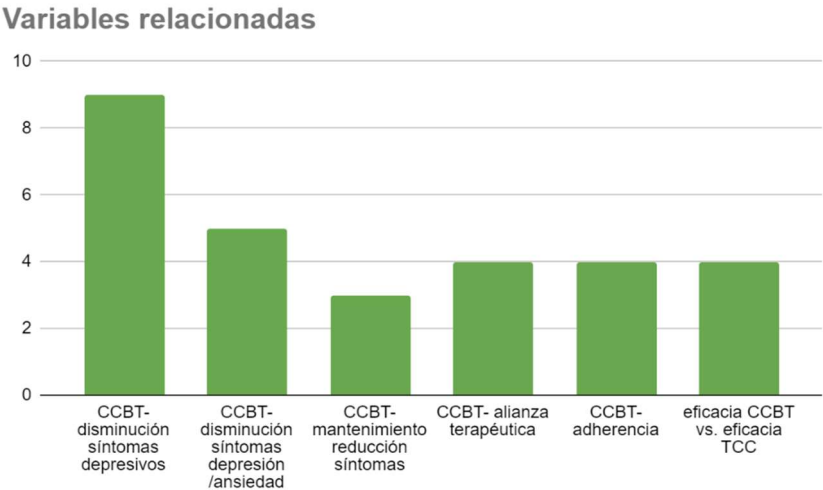
En la figura 6 se ve la distribución por edades de los 16 estudios. Un 33%(5 artículos) fueron estudios que se centraron en la población adolescente y un 66%(11 estudios) estudiaron a mayores de 18.

Figura 6. Distribución por edades



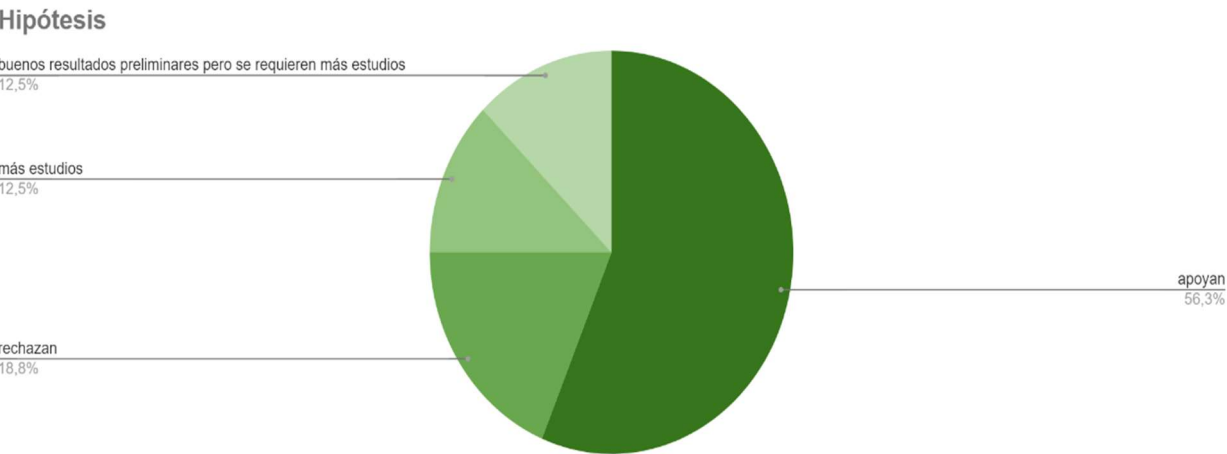
En la figura 7 se representa en forma de diagrama de barras las variables relacionadas en los 16 artículos. Algunos estudios analizaron más de una variable, de modo que el sumatorio de las variables es superior a 16.

Figura 7. Relación de variables



En la figura 8 se observa de forma gráfica el porcentaje de estudios que apoyaron y rechazaron nuestra hipótesis, así como el porcentaje de los que concluían que se requería de más investigación y los que obtuvieron buenos resultados, pero requerían de más investigaciones que replicaran sus resultados.

Figura 8. Relación con la hipótesis del estudio



9. DISCUSIÓN

Dadas las limitaciones que la terapia cognitivo-conductual comporta en el modelo presencial de tratamiento frente a la depresión, surgieron nuevas alternativas que permitieran ampliar su alcance. En la revisión que se propone este trabajo se lleva a cabo un análisis y evaluación de las terapias cognitivo-conductuales computarizadas como una alternativa potencial en la que el uso de nuevas tecnologías suponga poder solventar ciertas deficiencias de la terapia convencional. Desde el año 2000 se han desarrollado y probando múltiples terapias CCBT con un intento de satisfacer la demanda aumentada en las terapias cognitivo-conductuales a raíz de un demostrable incremento en la prevalencia de los trastornos depresivos.

Este estudio pretende una revisión en torno a 16 artículos considerados relevantes para profundizar en la evaluación de la efectividad que los modelos propuestos por las terapias CCBT, a partir de estos se analizó: reducción de los síntomas depresivos y mantenimiento de esa mejoría, el desarrollo de una alianza terapéutica que promueva la adherencia del paciente. Además, también se han analizado estudios que comparan la efectividad de CCBT con respecto a la TCC cara a cara (figura 7). Los 16 artículos analizados podían pertenecer a la vez a más de un grupo respecto a las relaciones de las variables de estudio por lo que al sumar las distintas categorías el resultado es superior a 16.

Gran parte de los artículos revisados valoraban la reducción de los síntomas depresivos a través de las puntuaciones en diferentes escalas (se usaron diferentes escalas de valoración según ensayos clínicos): antes de empezar con las terapias CCBT, al terminar cada módulo y al finalizar la terapia. En este mismo orden, para analizar el mantenimiento de la reducción de los síntomas, se utilizaron las mismas escalas de valoración tres meses después de terminar el tratamiento. Los estudios que examinaron el nivel de adherencia y la alianza terapéutica recurrieron a cuestionarios sobre estas terapias una vez acabadas.

Del examen de los resultados obtenidos a partir de esos 16 estudios seleccionados podemos concluir que hay un porcentaje de alrededor del 56% que apoya nuestra hipótesis, un 12,5% concluye que obtienen resultados

prometedores, pero que se requiere más investigaciones que repliquen sus resultados y otro 12,5% indica que sería necesario un estudio más exhaustivo del tema. Sin embargo, hubo casi un 19% de estudios, 3 en total, que rechazaron nuestra hipótesis. Pero debe considerarse también el hecho de que uno de ellos (50) se realizó en un centro de día que acoge a jóvenes con problemas de delincuencia y donde fue difícil evaluar el impacto de esta terapia dada una importante tasa de abandono.

En primer lugar, nos vamos a centrar la valoración en eficacia de las terapias CCBT para la reducción de los síntomas depresivos. Las terapias CCBT tuvieron un impacto positivo en la reducción de las puntuaciones de las escalas de depresión en aquellos pacientes que completaron todos los módulos de los programas (aunque uno de los estudios afirmaba que, incluso aquellos usuarios que no los completaron todos, obtuvieron algún beneficio (45)). Los estudios que hicieron un seguimiento a los 3-6 meses de la sintomatología depresiva de los usuarios que finalizaron los programas concluyeron que la mayoría de los pacientes parecían mantenerse estables varios meses después de terminar la terapia. Es importante tener en cuenta que en todos los estudios se excluyeron pacientes con trastorno depresivo mayor grave o que pudieran presentar riesgo de suicidio, ya que este perfil de este tipo de pacientes requiere de asistencia más exhaustiva; por lo tanto, las fuentes bibliográficas actuales no nos permiten valorar la eficacia de las terapias CCBT en estos casos determinados.

En cuanto al análisis comparativo de la CCBT respecto a la TCC cara a cara, los estudios señalan el potencial de las terapias computarizadas para resolver algunos de los obstáculos de la práctica habitual, tales como el escaso acceso a través de la vía pública, el elevado precio de las consultas privadas o el estigma social que aún supone reconocer la necesidad de ayuda psicológica. La eficacia de las terapias CCBT para reducir la sintomatología depresiva es comparable a la obtenida con la práctica habitual en aquellos usuarios que terminan sus programas. Sin embargo, a pesar de los buenos resultados clínicos de las terapias CCBT, los estudios revelaron una alta tasa de abandono (en torno al 20% de los usuarios). Por otro lado, algunos usuarios experimentaron las terapias CCBT como sesiones menos útiles y positivas, en términos de desarrollo de una alianza terapéutica, el impacto de las sesiones y la facilidad para la

resolución de problemas, en un estudio que se centró en evaluar las experiencias de los pacientes tras realizar primero sesiones TCC tradicionales y posteriormente CCBT o viceversa (48). Por lo tanto, a pesar de los buenos resultados clínicos en aquellos pacientes que finalizan los módulos programados por las terapias CCBT, hay una parte de los mismos que no corresponde a resultados tan prometedores sobre el beneficio del tratamiento. Este hecho pone de relieve la necesidad de realizar investigaciones que profundicen en los factores influyentes en la adherencia a estas terapias, en cómo desarrollar una alianza terapéutica más satisfactoria y qué perfil de paciente podría resultar más beneficiado. Se sugiere, además, que aumentar la asistencia humana en CCBT podría dar resultados positivos para afianzar la adherencia y la implicación con la terapia por parte de los pacientes(48).

No es propiamente objetivo de este estudio, pero sí de interés señalar que las terapias CCBT podrían ser eficaces para reducir la sintomatología ansiosa.

A continuación, se analiza el papel de Beating the Blues como alternativa a la TCC cara a cara. Este programa se asoció con buenos resultados clínicos y los estudios señalaron que puede ser una alternativa con una eficacia similar a la TCC tradicional, comportando una descarga de su demanda (20)(22). Los hallazgos sugieren que el acceso rápido a “Beating the Blues” puede ser una herramienta útil de primera línea dentro del marco de atención escalonada para la gestión de problemas de depresión. Es posible que incluso aquellos usuarios que no terminen este programa obtengan algún beneficio (45). Con BTB se logra desarrollar una alianza terapéutica positiva, aunque más débil que la observada en la TCC cara a cara (26). El principal problema del programa es la tasa de abandono de la terapia, por lo que es necesario investigar cómo aumentar la adherencia y definir mejor qué pacientes resultarían mayormente beneficiados a fin de aumentar su impacto(27).

En cuanto a MoodGym, existe evidencia que apoya su efectividad para la reducción de síntomas depresivos, además se destaca el hecho de que sea un programa gratuito de libre acceso. Sin embargo, al no ofrecer ningún tipo de asistencia humana ni propiciar seguimiento, la adherencia a este programa puede ser muy baja, en algunos casos por debajo del 10% (25).

Finalmente, se ha analizado la efectividad de SPARX, una terapia CCBT enfocada a adolescentes con depresión. En el presente estudio se han revisado artículos que probaban esta terapia en diferentes poblaciones de pacientes adolescentes. Tras la revisión, podemos concluir que los resultados son muy prometedores, pues presenta una efectividad comparable a la TCC habitual en cuanto a reducción de la sintomatología depresiva. Eso nos permite afirmar que puede constituir una alternativa viable a la TCC tradicional para abordar parte de la demanda que resulta insatisfecha ante ciertas afecciones padecidas por la población adolescente, que por otra parte, suele representar a un grupo poblacional especialmente reticente a solicitar ayuda psicológica recurriendo a los medios convencionales (43). En lo que refiere a resultados de adherencia, los datos son más prometedores que los observados en otras CCBT. Tratándose de un modelo ideado y dirigido a un rango concreto de pacientes, el programa se adapta mejor a las necesidades de sus usuarios si se compara con otras CCBT que proponen un contenido más general e inespecífico (40). Existe evidencia también de estudios que confirman la aceptación y efectividad del programa SPARX al ser probados en adolescentes cuyas particularidades podrían requerir una atención más determinada a sus circunstancias, sea el caso que representen otras minorías sexuales y padezcan esa confrontación en la convivencia de su vida social, o el de aquellos que se han visto o tenido que ver excluidos de una educación básica general (49). Por otro lado, un estudio dirigido a menores que presentaban posibles problemas de delincuencia presentó una elevada tasa de abandono, haciendo muy difícil poder evaluar el impacto y beneficio terapéutico al que debería responder el modelo diseñado (50).

En resumen, desde los objetivos analíticos a los que corresponde el trabajo que presento, habría que señalar que el planteamiento propuesto por los programas CCBT puede llegar a suponer una opción terapéutica válida y beneficiosa para aquellos pacientes predispuestos por motivación y satisfacción de necesidades a completar un ejercicio de módulos escalonados llegando hasta su final. Las variables que ponen en entredicho la adherencia a la terapia deben ser consideradas como razones que sirvan para promover nuevas investigaciones en las que se alcancen mejores beneficios y un impacto más positivo.

10. CONCLUSIONES

1. Los tratamientos CCBT tienen un gran potencial para aumentar el acceso a los contenidos de la terapia cognitivo-conductual para la población depresiva.
2. Las terapias CCBT son eficaces tanto para la reducción de síntomas depresivos como para el mantenimiento de dicha reducción, en aquellos pacientes que completan todos los módulos del programa.
3. CCBT tiene una eficacia para la depresión similar a la TCC tradicional en aquellos usuarios que finalizan todo el tratamiento. Por lo tanto, las CCBT pueden ser un tratamiento coadyuvante o incluso una alternativa viable a las terapias psicológicas tradicionales para pacientes con trastornos depresivos leves-moderados.
4. Se desconoce el impacto de las terapias CCBT, por falta de investigación, en el TDM grave o en pacientes con riesgo de suicidio.
5. La mayoría de CCBT tienen tasas considerables de abandono. Se desconocen cuales son las variables que influyen en la baja adherencia y que público puede ser el mayor beneficiario.
6. Beating the Blues ha demostrado ser un tratamiento eficaz para la reducción de síntomas depresivos y una posible alternativa a la terapéutica habitual.
7. MoodGym tiene acceso gratuito a través de internet, sin embargo, hay que realizar más estudios para confirmar que sea una terapia eficaz y, además, tiene una elevada tasa de abandono.
8. El serious game SPARX tiene una efectividad comparable a la TCC convencional y cuenta además con una buena adherencia, probablemente porque es una terapia dirigida a un público concreto(adolescentes con depresión).

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Cardila F, Martos Á, Barragán A, Gázquez J. Prevalence of depression in Spain: Analysis of the last 15 years. *Eur J Investig Heal Psychol Educ*. 2015;5(2):267–79.
2. Revisi J, Hirzel J. Depresión. Diferencias de género. 2013;17(3):1–21.
3. Pérez-padilla EA, Cervantes-ramírez VM, Alejandra N, Pineda-cortés JC, Salgado-burgos H. Prevalencia , causas y tratamiento de la depresión Mayor. 2021;1–37.
4. Hernández HC, Coronel PL, Aguilar JC, Rodríguez EC. Neurobiology of major depression and its pharmacological treatment. *Salud Ment*. 2016;39(1):47–58.
5. Soares AP. Efecto e interacción de los principales factores de riesgo en el desarrollo de la depresión: un nuevo modelo etiológico. *J Chem Inf Model*. 2013;53(9):1689–99.
6. Montes C. La depresión y su etiología: Una patología compleja. *Vitae Acad Biomédica Digit*. 2004;(18):1.
7. Otruño F. Lecciones de psiquiatría. 1ª. madrid: editorial medica panamerica; 2010. 633 p.
8. Cervera G (Coord. . Guía para el tratamiento de los trastornos depresivos o ansiosos. Clínica del Sist Nerv [Internet]. 2011;2(1):66. Available from: http://clinica-snc.com/files/2011/02/Libro_depresion_y_ansiedad_2aED.pdf
9. del Barrio V. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. *Encyclopedia of Applied Psychology, Three-Volume Set*. 2014. 607–614 p.
10. Rodríguez-Testal JF, Cristina Senín-Calderón, Perona-Garcelán S. From DSM-IV-TR to DSM-5: Analysis of some changes. *Int J Clin Heal Psychol*. 2014;14(3):221–31.
11. Martínez XG, Cabeza MM, Pascual MS, Bedia IM. Trastornos del humor: trastornos depresivos. *Med*. 2015;11(85):5064–74.
12. López-Mato A, Illa G, Boullosa O, Márquez C, Vieitez A. Trastorno disfórico premenstrual. *Rev Chil Neuropsiquiatr*. 2000;38(3):187–95.
13. Álvarez-Mon MA, Vidal C, Llaverro-Valero M, Ortuño F. Clinical update of depressive disorders. *Med [Internet]*. 2019;12(86):5041–51. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2019.09.012>
14. Ministerio de Sanidad SS e I. Guía de Práctica Clínica sobre el manejo de la depresión en el adulto. Minist Sanidad, Serv Soc e Igualdad Agencia Evaluación Tecnol Sanit Galicia. 2014;61(2):38–41.
15. Sánchez VP, Santos PM. Diagnostic and therapeutic protocol of depression. *Med [Internet]*. 2019;12(86):5070–4. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.med.2019.09.015>
16. Magdalena U. Redalyc.Terapia cognitiva - conductual (TCC) como tratamiento para la depresion: una revisión del estado del arte. 2011;8.
17. Webb CA, Rosso IM, Rauch SL. Internet-based cognitive-behavioral therapy for depression: Current progress and future directions. *Harv Rev Psychiatry*.

2017;25(3):114–22.

18. Kohn R, Saxena S, Levav I, Saraceno B. The treatment gap in mental health care. *Bull World Health Organ.* 2004;82(11):858–66.
19. Donker T, Blankers M, Hedman E, Ljotsson B, Petrie K, Christensen H. Economic evaluations of Internet interventions for mental health: A systematic review. *Psychol Med.* 2015;45(16):3357–76.
20. Rosso IM, Killgore WDS, Olson EA, Webb CA, Fukunaga R, Auerbach RP, et al. Internet-based cognitive behavior therapy for major depressive disorder: A randomized controlled trial. *Depress Anxiety.* 2017;34(3):236–45.
21. Medeiro M, Rojas G. Uso de programas de terapia cognitivo conductual computarizada para la prevención y tratamiento de depresión en adolescentes. *Rev Chil Psiquiatr y Neurol la Infanc y Adolesc.* 2012;23(1):58–69.
22. Cavanagh K, Shapiro DA, Van Den Berg S, Swain S, Barkham M, Proudfoot J. The effectiveness of computerized cognitive behavioural therapy in routine care. *Br J Clin Psychol.* 2006;45(4):499–514.
23. Forand NR, Barnett JG, Strunk DR, Hindiyeh MU, Feinberg JE, Keefe JR. Efficacy of Guided iCBT for Depression and Mediation of Change by Cognitive Skill Acquisition. *Behav Ther [Internet].* 2018;49(2):295–307. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.beth.2017.04.004>
24. Learmonth D, Rai S. Taking computerized CBT beyond primary care. *Br J Clin Psychol.* 2008;47(1):111–8.
25. Twomey C, O'Reilly G. Effectiveness of a freely available computerised cognitive behavioural therapy programme (MoodGYM) for depression: Meta-analysis. *Aust N Z J Psychiatry.* 2017;51(3):260–9.
26. Ormrod JA, Kennedy L, Scott J, Cavanagh K. Computerised cognitive behavioural therapy in an adult mental health service: A pilot study of outcomes and alliance. *Cogn Behav Ther.* 2010;39(3):188–92.
27. Kaltenthaler E, Parry G, Beverley C, Ferriter M. Computerised cognitive-behavioural therapy for depression: Systematic review. *Br J Psychiatry.* 2008;193(3):181–4.
28. Gega L, Marks I, Mataix-Cols D. Computer-Aided CBT Self-Help for Anxiety and Depressive Disorders: Experience of a London Clinic and Future Directions. *J Clin Psychol.* 2004;60(2):147–57.
29. Proudfoot J, Goldberg D, Mann A, Everitt B, Marks I, Gray JA. Computerized, interactive, multimedia cognitive-behavioural program for anxiety and depression in general practice. *Psychol Med.* 2003;33(2):217–27.
30. Williams AD, Andrews G. The Effectiveness of Internet Cognitive Behavioural Therapy (iCBT) for Depression in Primary Care: A Quality Assurance Study. *PLoS One.* 2013;8(2).
31. Gellatly J, Bower P, Hennessy S, Richards D, Gilbody S, Lovell K. What makes self-help interventions effective in the management of depressive symptoms? Meta-analysis and meta-regression. *Psychol Med.* 2007;37(9):1217–28.
32. Kaltenthaler E, Cavanagh K. Computerised cognitive behavioural therapy and its uses. *Prog Neurol Psychiatry.* 2010;14(3):22–9.
33. Blohm I, Leimeister JM. Gamification: Design of IT-based enhancing services for

- motivational support and behavioral change. *Bus Inf Syst Eng.* 2013;5(4):275–8.
34. Fleming TM, Bavin L, Stasiak K, Hermansson-Webb E, Merry SN, Cheek C, et al. Serious games and gamification for mental health: Current status and promising directions. *Front Psychiatry.* 2017;7(JAN).
 35. Rao V. Designing gamification for behavior change in mental health : challenges and perspectives.
 36. Dörner R, Göbel S, Effelsberg W, Wiemeyer J. Serious Games foundations, concepts and practice [Internet]. 1st ed. Ralf Dörner Department of Design CS and MRU of ASWG, Germany SGMCL-KTUDD, Germany WEL für PIU of MM, Germany JWI für STUDD, ISBN, editors. Switzerland: Springer; 2016. 429 p. Available from: <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-40612-1>
 37. Dias LPS, Barbosa JLV, Vianna HD. Gamification and serious games in depression care: A systematic mapping study. *Telemat Informatics.* 2018;35(1):213–24.
 38. Marchand A, Hennig-Thurau T. Value creation in the video game industry: Industry economics, consumer benefits, and research opportunities. *J Interact Mark [Internet].* 2013;27(3):141–57. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.intmar.2013.05.001>
 39. Fleming TM, de Beurs D, Khazaal Y, Gaggioli A, Riva G, Botella C, et al. Maximizing the impact of E-Therapy and Serious Gaming: Time for a paradigm shift. *Front Psychiatry.* 2016;7(APR):1–7.
 40. Fleming TM, Cheek C, Merry SN, Thabrew H, Bridgman H, Stasiak K, et al. Juegos serios para el tratamiento o la prevención de la depresión: una revisión sistemática. *Rev Psicopatología y Psicol Clínica.* 2015;19(3):227.
 41. Billieux J, Van Der Linden M, Achab S, Khazaal Y, Paraskevopoulos L, Zullino D, et al. Why do you play World of Warcraft? An in-depth exploration of self-reported motivations to play online and in-game behaviours in the virtual world of Azeroth. *Comput Human Behav.* 2013;29(1):103–9.
 42. Lucassen MFG, Merry SN, Hatcher S, Frampton CMA. Rainbow SPARX: A novel approach to addressing depression in sexual minority youth. *Cogn Behav Pract [Internet].* 2015;22(2):203–16. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cbpra.2013.12.008>
 43. Merry SN, Stasiak K, Shepherd M, Frampton C, Fleming T, Lucassen MFG. The effectiveness of SPARX, a computerised self help intervention for adolescents seeking help for depression: Randomised controlled non-inferiority trial. *BMJ.* 2012;344(7857):1–16.
 44. Cheek C, Fleming T, Lucassen MF, Bridgman H, Stasiak K, Shepherd M, et al. Integrating Health Behavior Theory and Design Elements in Serious Games. *JMIR Ment Heal.* 2015;2(2):e11.
 45. Bickerstaffe D, Shapiro DA, Cavanagh K. Computerized cognitive – behaviour therapy for anxiety and depression : a practical solution to the shortage of trained therapists. 2004;508–13.
 46. Sztein DM, Koransky CE, Fegan L, Himelhoch S. Efficacy of cognitive behavioural therapy delivered over the Internet for depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis. *J Telemed Telecare.* 2018;24(8):527–39.
 47. Wagner B, Horn AB, Maercker A. Internet-based versus face-to-face cognitive-

- behavioral intervention for depression: A randomized controlled non-inferiority trial. *J Affect Disord.* 2014;152–154(1):113–21.
48. Gega L, Smith J, Reynolds S. Cognitive behaviour therapy (CBT) for depression by computer vs . therapist : Patient experiences and therapeutic processes therapist : Patient experiences and therapeutic processes. (April 2013):37–41.
 49. Fleming T, Dixon R, Frampton C, Merry S. A pragmatic randomized controlled trial of computerized CBT (SPARX) for symptoms of depression among adolescents excluded from mainstream education. *Behav Cogn Psychother.* 2012;40(5):529–41.
 50. Fleming TM, Gillham B, Bavin LM, Stasiak K, Lewycka S, Moore J, et al. SPARX-R computerized therapy among adolescents in youth offenders' program: Step-wise cohort study. *Internet Interv* [Internet]. 2019;18(September):100287. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.invent.2019.100287>

12. ANEXOS

Tabla 5. Resumen del contenido del artículo “Internet-based cognitive behavior therapy formajor depressive disorder: A randomized controlled trial”

Nombre artículo	Internet-based cognitive behavior therapy formajor depressive disorder: A randomized controlled trial(20).
Año de publicación	2016
Tipo de estudio	Ensayo clínico aleatorizado y controlado.
Medida de resultados	HRSD*, patient health questionnaire-9, Kessler-10.
Muestra	77 adultos (entre 28 y 45 años) de USA.
Conclusiones	<p>-La versión americana “sadness program” fue asociada con reducciones estadística y clínicamente significativas en la depresión y los síntomas relacionados con la ansiedad.</p> <p>-La combinación de los grandes-medios efectos de estos tratamientos y el tiempo mínimo invertido por el médico indican que esta terapia puede ser un método eficaz y alternativa rentable a la TCC convencional.</p> <p>-Con su potencial para superar las barreras actuales para el tratamiento al aumentar el acceso al mismo, CCBT puede convertirse en una herramienta valiosa para reducir la carga de la depresión a la salud pública.</p>

HRSD*: Hamilton Rating Scale for Depression

Tabla 6. Resumen del contenido del artículo” The effectiveness of computerized cognitivebehavioural therapy in routine care”

Nombre artículo	The effectiveness of computerized cognitive behavioural therapy in routine care(22).
Año de publicación	2006
Tipo de estudio	Análisis con intención de tratar
Medida de resultados	CORE-OM* y WSA*
Muestra	219 pacientes de entre 19 y 70 (43,6 de media) con depresión o ansiedad
Conclusiones	<p>- Desde una perspectiva poblacional, esta práctica basada en la evidencia sugiere un efecto confiable y clínicamente significativo para el uso de CCBT en la atención de rutina. El análisis con Intención de tratar, que estima el resultado para todos los pacientes que comienzan el programa, indica que tres de cada diez se beneficiarán significativamente de esta terapia.</p> <p>-Para pacientes que completan el programa BTB y realizan al menos una medida de resultado postratamiento, esta cifra aumenta en 6 de cada 10 logrando una mejora notoria.</p> <p>-Mediante métodos de evaluación comparativa, comparando los hallazgos del presente estudio con bases de datos equivalentes sobre la TCC, sugerimos que los beneficios para</p>

	<p>el paciente asociado con la CCBT son similares a la estrategia rutinaria de TCC cara a cara.</p> <p>-Estos hallazgos sugieren que el acceso rápido a BTB puede ser una herramienta útil de primera línea dentro del marco de atención escalonada para la gestión de problemas de salud mental. Se necesita más investigación para ayudar a identificar qué pacientes tienen más probabilidades de continuar y beneficiarse del programa.</p>
--	---

CORE-OM*: Clinical Outcomes in Routine Evaluation-Outcome Measure. WSA*: Work and Social Adjustment scale.

Tabla 7. Resumen del contenido del artículo “Computerized cognitive–behaviour therapy for anxiety and depression: a practical solution to the shortage of trained therapists”

Nombre artículo	Computerized cognitive–behaviour therapy for anxiety and depression: a practical solution to the shortage of trained therapists(45).
Año de publicación	2004
Tipo de estudio	Estudio piloto
Medida de resultados	GHQ-12 y CORE-OM
Muestra	13 pacientes mayores de edad con síntomas de depresión
Conclusiones	<p>-BTB es una forma nueva e innovadora de ofrecer TCC al gran número de pacientes con ansiedad y / o depresión.</p> <p>-Incluso los pacientes que abandonaron la terapia parece que se beneficiaron también de ella.</p>

GHQ-12*: General Health Questionnaire-12.

Tabla 8. Resumen del contenido del artículo “Computerised cognitive–behavioural therapy for depression: systematic review”

Nombre artículo	Computerised cognitive–behavioural therapy for depression: systematic review(27).
Año de publicación	2008
Tipo de estudio	Revisión bibliográfica
Medida de resultados	-
Muestra	-
Conclusiones	<p>-Existe evidencia que respalda la efectividad de CCBT para el tratamiento de la depresión. Sin embargo, todos los estudios fueron asociados a considerables tasas de abandono y hay poca evidencia sobre las preferencias de los participantes y la aceptabilidad de la terapia. Se requiere más investigación, es necesario determinar en qué pacientes puede ser más eficaz la CCBT dentro de la gama de opciones de tratamiento que se ofrecen a las personas con depresión.</p>

Tabla 9. Resumen del contenido del artículo “Taking computerized CBT beyond primary care”

Nombre artículo	Taking computerized CBT beyond primary care(24).
Año de publicación	2008
Tipo de estudio	Análisis con intención de tratar
Medida de resultados	CORE-OM
Muestra	104 pacientes en lista de espera para recibir TCC (66 mujeres y 38 hombres) excluyendo pacientes con riesgo de suicidio, dependencia a tóxicos, desmotivados y con depresión orgánica. Tenían entre 19 y 70 años.
Conclusiones	<p>-Los resultados sugieren que esta forma de la administración del tratamiento BTB en un centro especializado en TCC puede producir importantes beneficios terapéuticos para pacientes que sufren de depresión y ansiedad.</p> <p>-Casi la mitad de los que completaron BTB lograron resultados significativos y un cambio clínicamente significativo y, por lo tanto, se consideraron clínicamente "recuperados".</p> <p>-Estos hallazgos sugieren que la CCBT puede tener papel potencial dentro atención secundaria como primera herramienta de tratamiento para la ansiedad y la depresión.</p> <p>-A pesar de estos prometedores resultados, al no haber un grupo de control, es difícil concluir que los resultados clínicos fueron atribuibles únicamente a la intervención CCBT.</p>

Tabla 10. Resumen del contenido del artículo” Efficacy of Guided iCBT for Depression and Mediation of Change by Cognitive Skill Acquisition”

Nombre artículo	Efficacy of Guided iCBT for Depression and Mediation of Change by Cognitive Skill Acquisition(23).
Año de publicación	2017
Tipo de estudio	Ensayo clínico aleatorizado.
Medida de resultados	CCTS-SR*, BADs-SF*, MINI600*, PHQ-9 y HRSD
Muestra	89 pacientes con 33 años de media, diagnosticados de depresión.
Conclusiones	<p>-La efectividad de estos tratamientos debe sopesarse con el riesgo de que las personas abandonen la terapia (en este estudio hubo un 29% de abandono). Una posible solución es desarrollar métodos para identificar a aquellos pacientes que tienen pocas posibilidades de obtener un beneficio. Es probable que estos tratamientos aumenten significativamente el alcance de las TCC, incluso en aquellos que no buscan la terapia tradicional cara a cara y aquellos que encontrarían dicho tratamiento demasiado pesado.</p> <p>-Los pacientes que reportaron un mayor cambio en sus habilidades cognitivas desde el inicio de la terapia hasta la semana 3, tuvieron mejores puntuaciones en las escalas de</p>

	<p>depresión posteriores, lo que sugiere que aquellos individuos que aprendieron y aplicaron las habilidades cognitivas enseñadas en BTB tendían a beneficiarse más del programa que de la terapia cara a cara.</p> <p>-A pesar de que la CCBT se relacionó con mayores mejoras en BA que en la lista de espera, no se pudo demostrar que el cambio en BA mediara un cambio posterior en los síntomas de depresión.</p>
--	---

CCTS-SR*: Competencies of Cognitive Therapy Scale-Self Report. BADs-SF*: Behavioral Activation Scale for Depression-Short. MINI600*: Mini-International Neuropsychiatric Diagnostic Interview 6.0.0. PHQ-9*: Patient Health Questionnaire-9. BA*: behavioural activation.

Tabla 11. Resumen del contenido del artículo "Computerised Cognitive Behavioural Therapy in an Adult Mental Health Service: A Pilot Study of Outcomes and Alliance"

Nombre artículo	Computerised Cognitive Behavioural Therapy in an Adult Mental Health Service: A Pilot Study of Outcomes and Alliance(26).
Año de publicación	2010
Tipo de estudio	Estudio piloto
Medida de resultados	BDI-II*
Muestra	23 pacientes, de 47 años de media con depresión
Conclusiones	<p>-En esta pequeña muestra de usuarios de BTB, se produjeron reducciones significativas en los niveles de depresión medidos por BDI.</p> <p>-En promedio, la gravedad de la depresión se mantuvo en rango moderado para este grupo, aunque más de la mitad de los usuarios realizaron mejoras significativas en las puntuaciones de depresión en la escala BDI utilizando este paquete CCBT.</p> <p>-Este estudio sugiere que BTB como parte de un modelo de atención escalonada podría ser una terapia inicial útil para pacientes adultos en servicios de salud mental.</p> <p>-La CCBT es capaz de fomentar una alianza terapéutica positiva, pero más débil que la observada en la terapia cara a cara convencional. Sin embargo, no hay evidencia que apoye que los resultados estén relacionados con la alianza terapéutica, esto sugiere que no es necesario mejorar la alianza en BTB para obtener más beneficios</p>

BDI-II*: Beck Depression inventory-II.

Tabla 12. Resumen del contenido del artículo "Effectiveness of a freely available computerised cognitive behavioural therapy programme (MoodGYM) for depression: Meta-analysis"

Nombre artículo	Effectiveness of a freely available computerised cognitive behavioural therapy programme (MoodGYM) for depression: Meta-analysis(25).
Año de publicación	2016
Tipo de estudio	Metaanálisis
Medida de resultados	El estudio actual utilizó técnicas metaanalíticas para comparar los resultados de 11 estudios que evalúan la efectividad de MoodGym en la depresión y 6 estudios que miden la efectividad del mismo en la ansiedad.
Muestra	11 estudios sobre la efectividad de MoodGym en la depresión y 6 estudios sobre la efectividad de MoodGym en la ansiedad.
Conclusiones	-La influencia de los factores de confusión de varias variables, y la presencia de sesgo de publicación, hace que los resultados de este metaanálisis deban interpretarse con cautela. Existe evidencia que apoya la efectividad de MG para síntomas depresivos y malestar psicológico general. El efecto medio del programa sobre los síntomas de ansiedad demuestra que es útil para con esta patología. MG se beneficia de su accesibilidad gratuita a través de Internet, pero las tasas de adherencia pueden ser problemáticas y, en casos extremos, pueden caer por debajo del 10%. Concluimos que MG está mejor ubicado como una intervención poblacional que probablemente beneficie a una cantidad considerable de sus usuarios.

Tabla 13. Resumen del contenido del artículo "Efficacy of cognitive behavioural therapy delivered over the Internet for depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis"

Nombre artículo	Efficacy of cognitive behavioural therapy delivered over the Internet for depressive symptoms: A systematic review and meta-analysis(46).
Año de publicación	2017
Tipo de estudio	Revisión bibliográfica y metaanálisis
Medida de resultados	Técnicas metaanalíticas para comparar los resultados de los 14 estudios seleccionados.
Muestra	14 estudios publicados entre 2005 y 2015, cuya muestra sean adultos mayores de 18 años.
Conclusiones	-En este metaanálisis la CCBT tuvo un efecto medio en la reducción de los síntomas depresivos al final del periodo de los estudios. La tasa de abandono durante la terapia CCBT está alrededor del 21%. -La CCBT también tiene un gran efecto en el mantenimiento de la reducción de los síntomas depresivos en las medidas de seguimiento realizadas de 3 a 6 meses después de la finalización de la terapia. -La CCBT produce una reducción inmediata y sostenida de los síntomas depresivos; por lo tanto, puede ser una buena

	alternativa de tratamiento para las personas que no pueden o no quieren acceder a los servicios tradicionales cara a cara.
--	--

Tabla 14. Resumen del contenido del artículo “Internet-based versus face-to-face cognitive-behavioral intervention for depression: A randomized controlled non inferiority trial”

Nombre artículo	Internet-based versus face-to-face cognitive-behavioral intervention for depression: A randomized controlled non inferiority trial(47).
Año de publicación	2013
Tipo de estudio	Ensayo clínico aleatorizado de no inferioridad
Medida de resultados	BDI-II
Muestra	62 pacientes mayores de 18 con depresión
Conclusiones	<p>- La depresión se ha convertido en un trastorno muy frecuente y caro, y en la mayoría de los países los servicios terapéuticos no pueden cubrir las necesidades que presenta esta creciente demanda. En este estudio se han obtenido resultados preliminares que indican que una breve intervención CCBT para el tratamiento de la depresión tiene una eficacia comparable a las intervenciones tradicionales cara a cara. La CCBT puede ser la solución para hacer frente a esta epidemia de una forma más rentable económicamente que la terapia.</p> <p>- Sin embargo, se requieren más estudios que repliquen los hallazgos de la presente investigación y las posibles diferencias en los mecanismos subyacentes entre la CCBT y la TCC también deben ser investigadas.</p>

Tabla 15. Resumen del contenido del artículo “Cognitive behaviour therapy (CBT) for depression by computer vs. therapist: Patient experiences and therapeutic processes”

Nombre artículo	Cognitive behaviour therapy (CBT) for depression by computer vs. therapist: Patient experiences and therapeutic processes(48).
Año de publicación	2013
Tipo de estudio	Casos y controles
Medida de resultados	BDI-II y BAI*
Muestra	12 pacientes mayores de 18 con depresión
Conclusiones	<p>- Las expectativas en la terapia, las experiencias del paciente y el impacto de las sesiones en este estudio generalmente favorecieron la TCC tradicional. Los participantes experimentaron las terapias CCBT como sesiones menos útiles y positivas que las terapias habituales, en términos de desarrollo del entendimiento, facilidad para la resolución de problemas y en el desarrollo de una relación terapéutica.</p> <p>- Para lograr una implementación más exitosa de CCBT y para mejorar las experiencias del paciente con esta modalidad de terapia, los proveedores de estos servicios necesitan amplificar las características positivas de las CCBT (como el</p>

	<p>desarrollo de los conocimientos de los principios y técnicas de la TCC), y minimizar sus características negativas (contenido estandarizado, demasiado básico o irrelevante e impersonal) preparando al paciente para la experiencia de la terapia CCBT y aumentando la asistencia humana.</p> <p>-Según los propios pacientes del estudio el aumento de la asistencia humana podría aclarar dudas, aumentar la adherencia, y a adaptar los materiales estandarizados de estos programas a sus propias necesidades.</p>
--	--

BAI*: Beck Anxeti inventory.

Tabla 16. Resumen del contenido del artículo “A Pragmatic Randomized Controlled Trial of Computerized CBT (SPARX) for Symptoms of Depression among Adolescents Excluded from Mainstream Education”

Nombre artículo	A Pragmatic Randomized Controlled Trial of Computerized CBT (SPARX) for Symptoms of Depression among Adolescents Excluded from Mainstream Education(49).
Año de publicación	2011
Tipo de estudio	Ensayo clínico aleatorizado y controlado
Medida de resultados	32 adolescentes de entre 13 y 16 años con una media de 14,9 años excluidos de la educación general.
Muestra	Se usó principalmente CDRS-R* y secundariamente RADS-2*, PQ-LES-Q*, Spence Anxiety Scale, HPLS* y CNSIE*
Conclusiones	-Los hallazgos de este pequeño estudio pragmático sugieren que el programa SPARX CCBT es atractivo para la población de estudio y parece ser una intervención prometedora para los síntomas depresivos entre los jóvenes en programas de educación alternativa excluidos o alienados de la educación general. Estos hallazgos con este grupo de pacientes vulnerable sugieren que SPARX puede ser una terapia prometedora para los jóvenes que son reacios a acceder a los servicios de salud tradicionales o que tienen malos resultados en los mismos.

CDRS-R*: Children's Depression Rating Scale-Revised. RADS-2*: Reynolds Adolescent Depression Scale. PQ-LES-Q*: Paediatric Quality of Life Enjoyment and Satisfaction Questionnaire. HPLS*: Kazdin Hopelessness Scale. CNSIE*: Children's Nowicki-Strickland Internal-External Control Scale.

Tabla 17. Resumen del contenido del artículo “The effectiveness of SPARX, a computerised self help intervention for adolescents seeking help for depression: randomised controlled non-inferiority trial”

Nombre artículo	The effectiveness of SPARX, a computerised self help intervention for adolescents seeking help for depression: randomised controlled non-inferiority trial(43).
Año de publicación	2012
Tipo de estudio	Ensayo clínico controlado aleatorizado de no inferioridad
Medida de resultados	CDRS-R

Muestra	187 adolescentes de entre 12 y 19 años sin riesgo de autolesionarse y que buscaban ayuda para sus síntomas depresivos
Conclusiones	<p>-SPARX es un recurso eficaz para adolescentes con síntomas depresivos. Es al menos es tan eficaz como el tratamiento habitual, siendo más barato y fácil de difundir, y podría usarse para aumentar el acceso a la TCC por parte de los adolescentes.</p> <p>-SPARX es una potencial alternativa a la atención habitual para adolescentes que presentan síntomas depresivos en atención primaria y podría utilizarse para abordar parte de la demanda insatisfecha de tratamiento tradicional cara a cara.</p>

Tabla 18. Resumen del contenido del artículo “serious games for the treatment or prevention of depression: a systematic review”

Nombre artículo	serious games for the treatment or prevention of depression: a systematic review(40).
Año de publicación	2014
Tipo de estudio	Revisión bibliográfica
Medida de resultados	-
Muestra	9 artículos que analizan la eficacia de diferentes serious games
Conclusiones	<p>-Como el medio por el que podemos comunicarnos se amplía, es probable que no exista un método que se adapte a todos los problemas y los objetivos del tratamiento, o todas las formas en que las personas desean acceder a la ayuda psicológica, debe existir una amplia gama de herramientas probadas y bien diseñadas que los profesionales y los usuarios pueden elegir para la gran diversidad de circunstancias y preferencias humanas existentes.</p> <p>-Los datos disponibles con respecto a la adherencia y el impacto de la terapia son muy limitados, pero a la vez son prometedores, dadas las potenciales ganancias en cuanto a aumentar el acceso a la TCC a nivel mundial y de cumplir las necesidades de los que son reticentes a buscar ayuda a través de métodos convencionales.</p>

Tabla 19. Resumen del contenido del artículo” Rainbow SPARX: A Novel Approach to Addressing Depression in Sexual Minority Youth”

Nombre artículo	Rainbow SPARX: A Novel Approach to Addressing Depression in Sexual Minority Youth(42).
Año de publicación	2014
Tipo de estudio	Análisis con intención de tratar
Medida de resultados	CDRS-R, RADS-2, MFQ*, PQ-LES-Q, SCAS*, HPLS
Muestra	21 adolescentes de minorías sexuales (homosexuales, bisexuales, entre otras), entre 13 y 19 años con sintomatología depresiva significativa.

Conclusiones	<p>-En este estudio abierto, la intervención con CCBT (rainbow SPARX) para jóvenes de minorías sexuales con depresión resultó ser una intervención factible y aceptada por estos jóvenes. Las puntuaciones en las escalas de depresión mejoraron después de la intervención y los efectos se mantuvieron a los 3 meses del seguimiento.</p> <p>-Rainbow SPARX podría utilizarse como complemento a la terapia cara a cara, como una opción de tratamiento adicional, o como una intervención de autoayuda para aquellos jóvenes de minorías sexuales que no pueden para acceder a la TCC.</p> <p>-Es necesario realizar ensayos clínicos aleatorizados para acabar de analizar su eficacia con un grupo control.</p>
---------------------	--

MFQ*: Mood and Feelings Questionnaire. SCAS*: Spence Children's Anxiety Scale.

Tabla 20. Resumen del contenido del artículo "SPARX-R computerized therapy among adolescents in youth offenders' program: Step-wise cohort study"

Nombre artículo	SPARX-R computerized therapy among adolescents in youth offenders' program: Step-wise cohort study(50).
Año de publicación	2019
Tipo de estudio	Estudio de cohorte
Medida de resultados	RADS-2, HIT*
Muestra	51 adolescentes (entre 14 y 17 años) varones que son delincuentes reincidentes y que están adscritos al programa comunitario MYND* por orden de un tribunal de justicia.
Conclusiones	-Nuestros hallazgos destacan los desafíos para realizar este estudio en un programa de día para delincuentes juveniles donde la asistencia era irregular y el abandono del programa de día fue alta. Los hallazgos destacan la importancia de realizar ensayos de viabilidad al planificar estudios en entornos conflictivos.

MYND*: Mentoring Youth New Directions. HIT*: How I Think (cuestionario para evaluar el cambio en las cogniciones antisociales).

TERAPIA COGNITIVO-CONDUCTUAL COMPUTARIZADA PARA EL TRATAMIENTO DE LA DEPRESIÓN

Autor: **Pau Antón Oriols**

Tutor: Ignacio Díaz Fernández-Alonso

Universidad Católica de Valencia

San Vicente Mártir

RESUMEN

Actualmente hay una creciente necesidad de terapias psicológicas debido al aumento de la prevalencia del trastorno depresivo.

Para satisfacer el aumento de la demanda, diferentes autores desarrollaron CCBT, que se trata de programas en los que se desarrollan los aprendizajes de la TCC.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado una revisión bibliográfica de 16 artículos, publicados en español o inglés, durante los últimos 20 años.

En estos artículos se analiza su efectividad clínica para la reducción de síntomas depresivos, la adherencia, la alianza terapéutica y las comparan con la TCC tradicional.

-Fuentes: PubMed y Google Scholar.

HIPOTESIS-OBJETIVOS

La hipótesis de este trabajo es que las CCBT pueden ser un tratamiento coadyuvante o incluso alternativo a la TCC tradicional para el tratamiento de la depresión.

Por ende, el objetivo de este estudio es analizar la idoneidad de este nuevo tratamiento, para lo que se tomaron 3 objetivos específicos:

- 1- Analizar la eficacia de las CCBT para el tratamiento de la depresión, en especial beating the blues y moodgym.
- 2- Comparar la CCBT con la TCC.
- 3- Comprobar la eficacia de los serious games para el tratamiento de la depresión en adolescentes, haciendo énfasis en el programa SPARX.

RESULTADOS

Para analizar si las CCBT pueden ser una alternativa válida a la TCC tradicional se analizaron múltiples variables expuestas en la siguiente figura.

Los estudios muestran que CCBT es un tratamiento eficaz para la reducción de la clínica depresiva leve-moderada, habiendo un 53% de artículos que apoyan nuestra hipótesis.

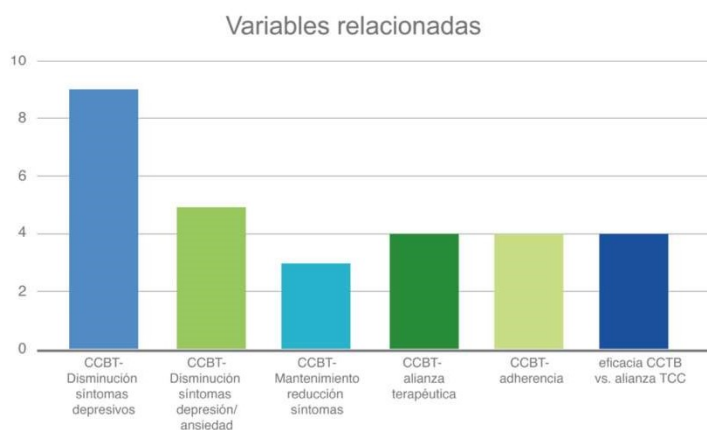


Figura 1. Variables analizadas por los estudios

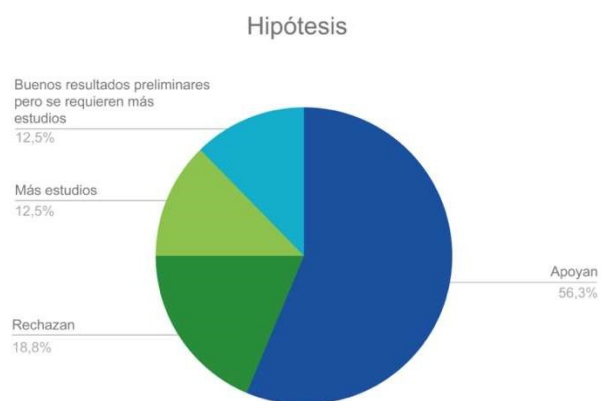


Figura 2. Relación con la hipótesis del estudio

CONCLUSIONES

- 1-La CCBT tiene gran potencial para aumentar el acceso a la TCC.
- 2-La CCBT es un tratamiento eficaz para la reducción síntomas depresivos, de forma similar a la TCC cara a cara.
- 3-La CCBT puede ser un tratamiento coadyuvante o alternativo a la TCC tradicional.
- 4-Se desconoce su impacto para pacientes depresivos graves.

- 5-Puede haber elevadas tasas de abandono, siendo la adherencia el principal problema.
- 6-Beating the blues es un tratamiento eficaz para la depresión.
- 7-Moodgym requiere de más estudios, tiene una adherencia baja.
- 8-SPARX es un tratamiento eficaz para adolescentes depresivos, con buenas tasas de adherencia.